

DOCUMENT RESUME

ED 201 165

EC 132 600

TITLE NAREM Journal. Volume 2, 1979.
 INSTITUTION National Association for Remedial Education, Kuala Lumpur (Malaysia).
 PUB DATE 79
 NOTE 39p.
 AVAILABLE FROM Curriculum Development Centre, Ministry of Education, Pesiaran Duta, Off Jalan Duta, Kuala Lumpur, Malaysia (M\$2.50).
 LANGUAGE English; Malay
 JOURNAL CIT NAREM Journal: v2 1979
 EDRS PRICE MF01 Plus Postage. PC Not Available from EDRS.
 DESCRIPTORS *Disabilities; Elementary Secondary Education; Eye Hand Coordination; Foreign Countries; Models; *Remedial Instruction; Remedial Reading; *Student Evaluation
 IDENTIFIERS Malaysia

ABSTRACT

The issue of the journal of the National Association for Remedial Education in Malaysia contains eight articles (three of which are in English) which discuss the nature of remedial education, causes of learning difficulties, and remedial techniques. Articles in Malay have English synopses. Malay articles are about: a general examination of four aspects of remedial education (concept, program, reasons for educational failure, and prevention); strengths and weaknesses of the psychoanalytic and sensory neurological models in remedial education with operant techniques recommended; a comparison of the effects of a modeling plus reinforcement procedure with modeling plus reinforcement and stimulus control in the teaching of reading; five stages in learning to read and an associated remedial reading program; and identification and diagnosis of children with deficiencies in mathematics for placement and instruction in a remedial class. English language articles have the following titles: "Testing in Remedial Education," "Teaching Reading in the Early Stages Including Screening and Diagnosis," and "Training Skills in Hand Eye Coordination." (DB)

 * Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made *
 * from the original document. *

JURNAL PERKUPP



U.S. DEPARTMENT OF HEALTH,
EDUCATION & WELFARE
NATIONAL INSTITUTE OF
EDUCATION

THIS DOCUMENT HAS BEEN REPRODUCED EXACTLY AS RECEIVED FROM THE PERSON OR ORGANIZATION ORIGINATING IT. POINTS OF VIEW OR OPINIONS STATED DO NOT NECESSARILY REPRESENT OFFICIAL NATIONAL INSTITUTE OF EDUCATION POSITION OR POLICY.

ED2011165

Persatuan Kebangsaan untuk Pendidikan Pemulihan Malaysia

NATIONAL ASSOCIATION
FOR
REMEDIAL EDUCATION,
MALAYSIA

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS
MATERIAL IN MICROFICHE ONLY
HAS BEEN GRANTED BY

Sri Chua Lee Lee

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES
INFORMATION CENTER (ERIC).²

KDN. 0735/79

1979 VOL.

NAREM

EC132600

Pegawai-Pegawai 1978/79

PEGAWAI-PEGAWAI 1978/79

Pengerusi	: Dr. Chua Tee Tee, Fakulti Pendidikan, Universiti Malaya, Kuala Lumpur.
Naib-Pengerusi	: Encik Mohd. Amir Sharifuddin b. Hashim, Jabatan Pendidikan, Universiti Kebangsaan, Bangi.
Setiausaha	: Encik Saw Teik Chye, Jemaah Nazir Sekolah, Jalan Davidson, Kuala Lumpur.
Pen. Setiausaha	: Cik N. Naganather, Maktab Perguruan Ilmu Khas, Jalan Cheras, Kuala Lumpur.
Bendahari	: Cik Marie Jeanne Low, Bahagian Sekolah-sekolah, Kementerian Pelajaran, K. Lumpur.
Penyunting	: Cik Sharifah Rahmah bt. Ali, Maktab Perguruan Ilmu Khas, Jalan Cheras, Kuala Lumpur.
Pengurus Perniagaan	: Encik Mohd. Munawir b. Hj. Abd. Karim, SK Sungei Besar, Selangor.
Ahli-ahli J/K	: Dr. Koh Boh Boon, Fakulti Pendidikan, Universiti Malaya, Kuala Lumpur. Cik Tan Lee Kiang, Pusat Perkembangan Kurikulum, Persiaran Duta, Kuala Lumpur. Encik Abu Basear Shah, SRK St. Paul, Seremban. Fuan Normah bt. Samat, SK Ampangan, Negeri Sembilan.

Wakil-Wakil Negeri

(State Representative)

WAKIL-WAKIL NEGERI 1978/79

Perlis	: Encik Bakar b. Md. Daud, PJB, SK Jejawi, Arau, Perlis.
Kedah	: Encik Sabaruddin b. Ariffin, SK Tok Kepak, Jitra, Kedah.
Pulau Pinang	: Encik Rosley b. Sidek, SK Bagan Tuan Kechil, Butterworth, Seberang Perai.
Perak	: Encik Mohd. Zain b. Mokmin, SRK Raja Dihilir Ekram, Ipoh, Perak.
Selangor	: Puan Chin Loong Kong, SRK Dharma, Petaling, Selangor.
Negeri Sembilan	: Puan Normah bt. Samat, SK Ampangan, Negeri Sembilan.
Melaka	: Encik Ghauth Ali, Melaka.
Johor	: Encik Mohamad b. Haji Abu, SK Temiang, Muar, Johor.
Pahang	: Encik Mohamad Amin b. Haji Abu Bakar, SK Bandar, Jerantut, Pahang.
Trengganu	: Encik Yusof b. Jusoh, SK (P) Dungun, Dungun, Trengganu.
Kelantan	: Encik Zainal Abidin b. Yusoff, SK Banggu, Kota Baru, Kelantan.

JURU ODIT

1. Cik Chong Siu Lin, Pusat Perkembangan Kurikulum, Persiaran Duta, Kuala Lumpur.
2. Encik Benedict Martin, SRK Seri Kinta, Jalan Ashby, Ipoh, Perak.

KANDUNGAN

	Muka Surat
Beberapa Bahan Penting Mengenai Pendidikan Pemulihan <i>oleh Sharifah Rahmah Ali</i>	3
Testing in Remedial Education <i>by Mary Ellen Finigan</i>	6
Beberapa Kemungkinan Penggunaan Teknik Operant Dalam Pendidikan Pemulihan <i>oleh Mohd Amir Sharifuddin bin Hashim</i>	9
Strateji Penganalisaan Tingkahlaku untuk Pengajaran Kemahiran Membaca Bagi Pendidikan Pemulihan <i>oleh Zalizan Mohd. Jelas</i>	14
Teaching Reading in the Early Stages including Screening and Diagnosis <i>oleh Colin Latham</i>	17
Training Skills in Hand Eye-coordination <i>oleh Chan Kin Yee</i>	22
Rancangan Pemulihan Dalam Bacaan (A Remedial Programme in Reading) <i>oleh Abu Hassan Shah</i>	25
Pemulihan Dalam Ilmu Hisab <i>oleh Zulkifli b. Arshad</i>	30

The NAREM Journal is published annually, free for members and is priced at M\$2.50 for non-members. It is a forum for the exchange of professional ideas on remedial education. Contributors should submit 2 typewritten copies, double spacing, addressed to the Editor, Specialist Teachers' Training Institute, Jalan Cheras, Kuala Lumpur.

Views expressed by contributors do not necessarily represent those of the Editorial Committee or NAREM

EDITORIAL

SEPATAHKATA DARI PENYUNTING

Keluaran ini ialah keluaran yang kedua sejak Persatuan Kebangsaan untuk Pendidikan Pemulihan ditubuhkan. Terkandung di dalamnya beberapa karya ditulis oleh para pendidik yang secara langsung berkecimpung dalam alam pendidikan kanak-kanak yang sering menemui kegagalan bila berhadapan dengan kerja-kerja di sekolah.

Bahan-bahan dalam majallah ini akan membawa kita meneroka bidang-bidang pemulihan samaada segi konsepnya, punca-punca kegagalan dan cadangan menqatasinya secara am, maupun langkah-langkah pemulihan yang boleh dijalankan khasnya di sekolah.

Banyak di antara bahan-bahan penulisan telah pun dibincangkan dalam beberapa majlis ceramah Perkupp. Namun begitu dalam majallah ini dibentangkan ciri-ciri dalam pendidikan pemulihan yang telah disusun mengikut tahap-tahap pendidikannya. Seseorang yang meneliti boleh mendapat satu gambaran intisari pendidikan pemulihan.

Diharap majallah ini dapat menerangkan beberapa aspek pendidikan ini yang kadang-kala kabur di sisi orang yang masih belum begitu faham dengan bidang pendidikan ini.

SYNOPSIS

This issue contains a number of aspects in remedial education that may help an interested reader to understand what remedial education is all about. It touches on concept, causation and remediation. It may help to lift some of the mystique or confusion over what remedial education is all about.

BEBERAPA BAHAN PENTING MENGENAI PENDIDIKAN PEMULIHAN

oleh

SHARIFAH RAHMAH ALI

Ketua, Jabatan Pendidikan Pemulihan, Maktab Perguruan Ilmu Khas, Bahagian Latihan Guru, Kementerian Pelajaran.

Penulisan ini dibahagikan kepada tiga bahagian. Tiap satu mempunyai perkaitan dengan yang lain. Penerangan diberi secara ringkas samada berkenaan dengan konsep dan rancangan pendidikan pemulihan maupun punca-punca kegagalan pembelajaran serta pencegahannya. Memandangkan mudanya usia Pendidikan ini di Malaysia, amat penting untuk seseorang yang berminat dalam bidang ini mengetahuinya secara menyeluruh. Bahan-bahan yang dibentangkan di sini amat penting difikirkan dan diteroka. Walaupun beberapa cadangan hanya disebut saja di sini, namun begitu mungkin ada yang terdorong dan berkesanggupan mencuba! Prinsip-prinsipnya mempunyai sandaran yang kuat. Beberapa penyelidikan telah dijalankan sebelum teori-teori dan prinsip-prinsip dihebahkan oleh pakar-pakar pendidikan yang disebut dalam penulisan ini.

Konsep Pendidikan Pemulihan

Bila seseorang memperkatakan tentang aspek-aspek dalam pendidikan pemulihan, tidak boleh tidak ini akan merangkum beberapa mata pelajaran sekolah; dan mata-pelajaran ini dianggap asas kerana jika berlaku kegagalan dalam aspek-aspek ini besar kemungkinan berlakunya kemunduran dalam pencapaian am. Mata-mata pelajaran Bahasa, kira-kira dan Tulisan (3M) ialah asas kepada pencapaian per-sekolahan.

Dalam dunia moden ini, tidak mengenal huruf menyekat kemajuan. Tidak boleh mengira akan mengganggu kehidupan sehari-hari. Tidak pandai menulis bererti tidak mempunyai satu kemahiran asas untuk membatang dan menurunkan sesuatu kepada lambang yang telah diterima oleh masyarakat sebagai bukti kebolehan dalam proses hidup moden.

Jika sekiranya berlaku kegagalan di kalangan

murid-murid mengenai mana-mana satu atau beberapa kemahiran, pasti mereka tidak dapat meneruskan pelajaran dan orang dewasa menganggap mereka sebagai mundur dan tidak mampu meneruskan pelajaran. Apakah betul bahawa murid-murid yang begini tidak boleh meneruskan pelajaran? Adakah mereka ini sememangnya lahir ke dunia ini lemah dari segi kebolehan akalinya?

Secara am penyelidikan menunjukkan bahawa tidak boleh menerima pelajaran tidak semestinya disebabkan oleh kurang kecerdasan. Bahkan dunia pendidikan semakin lama semakin mempercayai bahawa tidak seorangpun kanak-kanak yang tidak boleh menerima pelajaran sekalipun mereka ini dikumpulkan sebagai terlalu lemah. Yang pentingnya ialah kaedah dan pendekatan kita.

Tergulung di dalam istilah Pendidikan Pemulihan di Malaysia ialah murid-murid yang gagal menerima pelajaran dan mereka ini berkemungkinan mempunyai kecerdasan yang tinggi, yang sederhana dan yang di bawah paras sederhana. Kita tidak memasukkan kategori murid-murid yang terlalu lemah (mentally retarded) dalam pendidikan pemulihan. Kanak-kanak yang begini patut diajar berasingan kerana keperluan mereka ini sudah berlainan; maka berlainanlah pula pendekatan dan kaedah yang diberi.

Masalah yang timbul ialah bagaimanakah sekolah hendak mengasingkan murid-murid yang perlu kepada pendidikan pemulihan dan kanak-kanak yang perlu kepada satu struktur pengajaran yang lain — pengajaran untuk kanak-kanak yang terencat akal (Education for the mentally retarded children). Biasanya di Malaysia kanak-kanak yang terencat akal tidak ke sekolah. Difikirkan patut juga guru-guru besar meminta pengesahan tuan doktor jika murid-murid yang begini ke sekolah, setelah dipertimbangkan kategori mereka.

Buat masa ini di Malaysia kanak-kanak yang terencat akal mungkin boleh mendapat menfaat jika mereka dikumpulkan ke dalam kumpulan pemulihan. Cuma ini akan memberi kerja yang lebih kepada guru pemulihan. Perlu diingati bahawa guru-guru pemulihan menerima pendidikan khas untuk mengendalikan kanak-kanak pemulihan, BUKAN untuk kanak-kanak yang terlalu mundur (educationally severely sub-normal children)!

Rancangan dalam Pendidikan Pemulihan

Langkah pertama ialah mengasingkan murid-murid yang perlu kepada pendidikan pemulihan. Saringan ini boleh dijalankan oleh guru khas dengan dibantu oleh guru kelas. Ini dapat diselenggarakan dengan mengadakan beberapa soalan am mengenai:

- a) Bahasa
- b) Kira-kira yang asas,
- c) Beberapa soalan objektif (mengandungi jawapan 'ya' dan 'tidak') mengenai tingkahlaku yang dijawab oleh guru kelas.
- ii) Langkah kedua ialah memberi satu ujian mencari punca kelemahan (diagnostic test) supaya dapat guru pemulihan menjalankan langkah-langkah pemulihan. Ini dijalankan selepas sekumpulan murid-murid diasingkan sesudah saringan.
- iii) Langkah yang ketiga ialah perancangan guru untuk menolong murid-murid berdasar kepada Pengajaran Perseorangan.
- iv) Langkah ini ialah penilaian untuk menentukan kemajuan bertujuan untuk menolong seterusnya atau menghantar seseorang balik ke kelas biasa. Akan terdapat murid-murid yang boleh dihantar balik selepas bantuan khas. Ada pula yang agak berkekalan dalam kumpulan pendidikan pemulihan. Ini bergantung kepada peringkat kesulitan yang dihadapi oleh murid-murid kita.

3. Satu Andaian Mengenai Beberapa Punca Penting Kemunduran Dalam Pembelajaran

Terdapat banyak tekanan yang menimbulkan kegagalan dalam pembelajaran setelah diketepikan kekurangan dalam kecerdasan asasi. Jika dua atau lebih tekanan ini memainkan peranannya, maka kemungkinan berlakulah kemunduran.

i) Persekitaran kebendaan di Rumah

Ini mungkin disebabkan oleh:

- a) Pencapaian yang rendah

- b) Tidak ada pekerjaan (ibubapa)
- c) Ramai dalam keluarga.
- d) Kurang zat makanan.
- e) Keadaan-keadaan hidup yang miskin.

Kekurangan-kekurangan ini akan menyekat kanak-kanak misalnya membuat kerja rumah kiranya tidak ada kerusi, meja dan lampu. Mungkin juga tidak ada ciri-ciri untuk bermain yang membina (constructive play).

Penyelidikan menunjukkan bahawa kanak-kanak dari latar belakang yang kurang (miskin) terencat pelajaran kerana selalu tidak hadir, sakit dan masalah tingkahlaku.

Kemiskinan boleh menyekat ibubapa dari membenarkan anak-anak ke sekolah. Mereka tidak dapat mengadakan buku, alat-alat bermain yang berunsurkan pendidikan (educational toys). Mereka tidak dapat membawa anak-anak keluar untuk meninjau ke sana sini meluaskan pembentukan konsep yang sememangnya berdasar kepada pengalaman. Kemiskinan boleh menimbulkan ketegangan. Yang lebih mengganggu lagi ialah jika keadaan-keadaan ini sudah tidak ada lagi, adanya keadaan-keadaan pada masa yang telah berlalu boleh menimbulkan kesan atas penilaian-nilai, cita-cita dan sikap. Perkara ini boleh berketurunan kalau tidak dipatahkan dengan seberapa segera.

ii) Keluarga

Bila kanak-kanak ke sekolah banyak yang sudah terbentuk termasuk kesanggupan dan kesediaan untuk menerima pelajaran. Kebudayaan rumah dan masyarakat secara langsung atau tidak telah menyeras kanak-kanak ini. Proses membesarkan anak-anak oleh ibubapa mempengaruhi tepat kuasa kanak-kanak untuk menerima pelajaran di sekolah.

Dua perkara penting disebut di sini:—

- i) Saiz keluarga
- ii) Jagaan ibu (maternal care), sikap ibu bapa, penilaian serta cita-cita.

Banyak penyelidikan di Barat menunjukkan saiz keluarga mempengaruhi pencapaian lebih-lebih lagi di kalangan keluarga yang berpendapatan rendah, (Musgrave 1975). Bahkan kedudukan dalam keluarga boleh menimbulkan kerencutan dalam kebolehan membaca dan mengira, (Davie, Butler dan Goldstein 1972). Selanjutnya perbezaan sebanyak 4 tahun telah direkodkan mengenai pencapaian dalam membaca di antara kanak-kanak

yang miskin dengan kanak-kanak yang bernasib baik.

Mengapa begini?

Dengan ringkas kanak-kanak ini tidak dapat masa dan penumpuan perhatian ibubapa. Mereka ini (ibubapa) sibuk dengan usaha-usaha untuk keperluan asas — cari makan. Mereka tidak dapat menerapkan pergerakan yang positif, penilaian yang wajar dan panduan-panduan yang menolong ke arah pencapaian.

iii) Aliran Fikiran

Satu penyelidikan yang mendalam oleh Bloom (1964) menyatakan pencapaian bahasa lebih tepat segi pertuturan berkembang pesat pada masa kanak-kanak berusia sebelum 4 tahun dan dipengaruhi tepat oleh persekitaran rumah dan pengalaman. Penggunaan bahasa adalah penting untuk perkembangan konsep atau tanggapan. Bahasa adalah satu perantaraan fikiran dan melalui bahasa fungsi sosial kanak-kanak berkembang. Lisan digunakan untuk melapur, menyatukan konsep, membuat satu-satu penerangan, menterjemah dan memberi sebab musabab. Fikiran kanak-kanak dibentuk oleh bahasa.

Terdapat kanak-kanak yang tidak dapat peluang untuk memperkembangkan bahasa. Jadinya proses perkembangan fikiran boleh terhindar yang seterusnya menyekat fahaman mengenai beberapa kemahiran asas di sekolah. Yang ditegaskan ialah fungsi bahasa — walau apa jenispun, di peringkat pra sekolah.

iv) Sekolah

a) Kebudayaan sekolah mungkin jauh bezanya dengan kemampuan dan kesediaan yang dibawa oleh murid-murid. Guru wajib memahami keadaan yang begini: bahawa murid-murid ini sampai ke sekolah sudah tempang kerana keadaan rumah.

b) Kurikulum mungkin berat untuk murid-murid yang sudah teruk ini disebabkan oleh tersekat budaya (cultural deprivation).

c) Alat-alat di sekolah mungkin tidak menolong. Sekolah tempat mereka belajar kurang pula dari beberapa segi.

v) Masyarakat Perbandaran dan Perkampungan

Tiap-tiap satu menimbulkan kesan.

Di bandar: Kesesakan boleh mempunyai padah yang buruk ditampal pula dengan ibubapa yang

bekerja.

Di kampung: Boleh timbul krisis kampung seperti kemiskinan dan sekolah-sekolah yang serba kekurangan. Jika begitu keadaan yang dialami oleh murid-murid tidak hairanlah kalau mereka tidak berkemampuan untuk menerima pelajaran. Bukan-nya hati dan otak pada dasarnya tidak mahu belajar tetapi tekanan-tekanan memberatkan insan untuk mendaki tangga kemajuan dalam persekolahan.

Beberapa Cadangan Untuk Pencegahan

- 1) Ibubapa patut diberitahu keperluan-keperluan perkembangan kanak-kanak. Untuk tujuan ini boleh diadakan bimbingan untuk ibubapa
- 2) Sekolah patut mempunyai perhubungan dengan rumah.
- 3) Pencegahan patut bermula secepat mungkin:
 - i) Dari lahir — 6 tahun.
 - ii) Dari 6 tahun — 9 tahun.

Langkah-langkah Pencegahan

- i) Di peringkat pra sekolah.

Seseorang penganjur boleh membentuk:

- a) Bimbingan pendidikan. Ibubapa dirangsangkan meminta nasihat. Keterangan boleh diedarkan.
 - b) Perpustakaan alat-alat Permainan. Ibubapa digalakkan meminjam alat-alat sesuai dengan anak-anak.
 - c) Kelengkapan permainan. Ibubapa diberitahu dan dibimbing dalam soal aktiviti untuk pengalaman pra sekolah yang berunsurkan lunas-lunas pendidikan.
 - d) Kumpulan Bermain. Kanak-kanak digalakkan bergaul sama sebaya sementara ibubapa berbilang.
 - e) Kedai Pendidikan. Ibubapa boleh membeli buku dan alat-alat permainan.
- ii) Di peringkat umur 6 — 9 tahun

Langkah-langkah mengenal ialah:

- a) Saringan
- b) Ujian diagnostik
- c) Pembentukan Rancangan Pemulihan Perseorangan.

Satu ukuran 'Penunjuk-penunjuk Kepincangan' boleh dibentuk berdasarkan: —

- a) Pakaian kanak-kanak.
- b) Kedatangan kanak-kanak.

- c) Pekerjaan ibubapa,
- d) Ramainya anak dalam keluarga
- e) Penglibatan ibubapa dalam aktiviti-aktiviti sekolah.

Kadar ukuran tingkahlaku yang dibuat oleh guru adalah penting. Boleh dimasukkan:—

- a) Hal perseorangan.
- b) Larasan emosi, dan sosial, sikap.
- c) Tingkahlaku terhadap pelajaran. Ini disebabkan bahawa kanak-kanak yang menunjukkan masalah tingkahlaku dalam peringkat awal akan mengalami kesulitan ini dalam sekolah yang boleh menimbulkan ketidakbolehan belajar.

Bibliografi:

1. Bloom, B. S. (1964), *Stability and Change in Human Characteristics* John Wiley dan Sons Inc. (America).
2. Davie, R., Butler, W. and Goldstein, H. (1972) *From Birth To Seven* Lowe and Brydane (England).
3. Luria, A. R. dan Yodovich, F. L. (1956), *Speech and the Development of Mental Processes in the Child*. Penguin Education.
4. Musgrave, G. (1975), *The Sociology of Education*, Methnen (England).
5. Sharifah Rahmah Ali (1976/1977). *Educational Disadvantage: Implications For The Malaysian scene*. An unpublished thesis submitted in part fulfillment of the requirements for the Degree of Master of Education, Faculty of Education, University of Birmingham England.

SYNOPSIS

This paper looks at four aspects in remedial education namely its concept, programme, major sources of educational failure and some preventive measures. It is felt that since this education is so new that an essay such as this may be appropriate so that the general interested reader may understand some of the main themes in remedial education.

TESTING IN REMEDIAL EDUCATION

by
MARY ELLEN FINIGAN

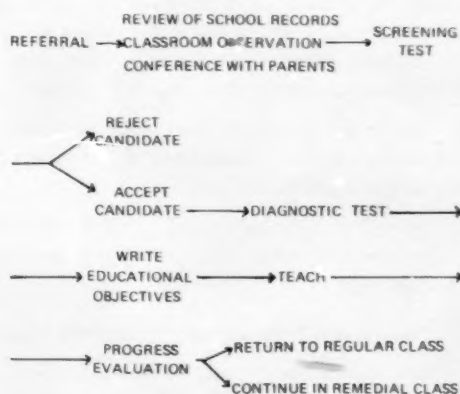
Peace Corp Volunteer currently with the Remedial Department, Maktab Perguruan Ilmu Khas, Bahagian Latihan Guru, Kementerian Pelajaran.

Some look to the stars, some scan the palm, and others give tests. In all cases, the searcher is seeking information about the past and predictions concerning the future. In remedial education, tests allow a teacher to analyze past academic learning and project ways to achieve future educational goals.

In general, a test is a sampling of behavior that is taken in a controlled situation according to specific directions and evaluated using established rules. It may be formal or informal, oral or written. As long as the test questions are carefully selected; distractions are minimized; confusion about procedures are eliminated; and final evaluations are objective; a test should provide valuable information about a child's performance skills.

Moving beyond definition, testing should be examined in terms of its use in an educational program.

Although the organization of remedial programs varies from school to school, and state to state, it is possible to view a basic sequence of program organization; and, within the context of a general plan, to identify the three main roles of testing in remedial education. Observe the diagram that follows:



As is indicated by the flow chart, a remedial education teacher's first responsibility is to select children. Testing used in combination with other procedures such as referral reports, observations, record reviews, and parental conferences can be helpful. Testing can separate children with identifiable academic weaknesses from those who may have problems in school but who are not lacking in skills necessary for success. Tests used in this capacity are considered screening tests. They are usually short, general tests which can be administered to a group of children at one time. Since the purpose of screening is to roughly sort children, the results of a screening test give only an overview of a child's achievement. They suggest whether a child has achieved certain skills, and, for children who appear weak, they indicate areas for further investigation. The subject areas covered by a screening test vary depending upon the program for which they are being used. Often they cover the basic skills of reading and/or language, spelling, and mathematics. Screening tests can be administered to entire classes, however, a remedial teacher can often reduce the size of the group accepted for screening by using information gathered from teacher referrals, observations, and school records. For children up to Standard Three it is best to restrict the group size for testing to approximately fifteen. Where possible there should be a second assistant in the testing room to help supervise the administration. Screening tests are usually scored and percentages or other numerical ratings are used to make decisions about possible eligibility for remedial class. Later errors made on the test are evaluated to locate a starting point for diagnostic testing.

After screening, policy decisions become important. The children selected for the program may be those with the lowest scores, the group in the middle who demonstrate weaknesses that may be remediated quickly with additional instruction, those who have problems in all academic areas, or those who have deficiencies in only one subject.

Following the selection of children, the remedial program moves into a diagnostic phase. Screening indicates which children need help and suggests areas for further evaluation. Diagnosis identifies specific strengths and weaknesses, and, further facilitates the development of an educational plan. Diagnostic tests usually cover in depth the skill

areas which were surveyed in the screening test — reading and/or language, spelling, and mathematics. They also often explore areas of perception and motor development. Usually the tester first administers diagnostic tests on the academic level, analyzes the errors and formulates a hypothesis about possible causes. Then he proceeds to confirm or reject his idea by administering perceptual-motor tests. Diagnostic tests are often administered individually or in very small groups of no more than five. The purpose of diagnosis is to observe not only what a child does but also how he does it. If a test is given to a large group this observation is impossible. Diagnostic tests may be scored numerically but the rating is usually of little value. The most important aspect of a diagnostic test is the information it provides about how a child behaves or learns. Answers to all questions should be carefully reviewed so that the teacher can assess what a child knows, what he does not know, and where he makes his mistakes. With this information a teacher can write specific educational objectives, so that during the instructional phase of the remedial program the student will study what he needs to know in a way that is appropriate to him.

Testing has one final role to play in a remedial program. It serves as an instrument of evaluation. After instruction, a teacher must check a student's progress to determine whether he has reached the desired level of achievement. A test based on educational objectives can provide this information. In addition, when a child appears to have reached the overall goals set for him, a teacher may want to re-administer parts of the screening test or the diagnostic battery to confirm this assumption.

Once the purpose of a test is clarified, it is necessary to determine the type of test best suited to accomplish the specified purpose. Tests used in remedial programs can be divided into two main types: norm-referenced and criterion referenced. The difference between the two lies primarily in the manner in which the test results are interpreted. Norm-referenced testing is the better known of the two types but it is currently being criticized by some testing experts. Before the test constructor makes a norm-referenced test available for general use he administers it to a sample group of children and analyzes the scores obtained. He may group those scores in a variety of ways but generally he

establishes a scale which allows future testers to determine whether a given score is superior, average, or below average. The accuracy of the conclusions drawn from norm-referenced tests are affected by many things but one very important factor is the relationship between the sample group originally used to establish the norms and the group of children later tested. If the groups are not similar, comparisons of individual scores to the norm tables may be totally inappropriate and consequently inaccurate. At the present time appropriate norm-referenced tests are not available in Malaysia. As a result, testers in remedial education are urged to investigate criterion-referenced tests, the second major test type.

The results of a criterion-referenced test are compared to a list of skills which indicate the degree of mastery that a child has attained. The child's behavior is not compared to the performance of other children but rather his achievement is evaluated in terms of his position along a continuum of skill development. The results of criterion-referenced tests avoid the problem of assigning a score to a child and ignoring the reasons for the score and the implications of the results. Instead they assist a teacher to assess how far a child has progressed in skill development and to write educational objectives for individual children based on specific strengths and weaknesses.

Criterion-referenced testing is a relatively new form of evaluation. It is gaining popularity as testers recognize the problems associated with norm-referenced tests and as teachers become less interested in scores and more interested in diagnostic information. Criterion-referenced tests can be developed by individual teachers; however, test developers should have an in-depth understanding of the subject areas they plan to evaluate and an ability to analyze the sequential steps necessary to attain a desired skill. A criterion-referenced test is directly related to the subject(s) being taught in a program. It begins with a detailed listing of learning steps developed by analyzing each task or skill in terms of its prerequisites. Questions are formulated based on the skill list. Errors on the test are evaluated in terms of skills possessed or lacking. Subsequently, instructional objectives are written to compensate for deficiencies. Instruction is carried out to fulfill the objectives; and, finally, evaluation is conducted

to check progress in relation to the continuum of skill development. Thus, a criterion referenced test becomes an integral part of the educational process. Testing assumes its correct role as a tool for gathering information rather than a mysterious instrument which confers a score and, subsequently, a rating of poor, good, better, and best.

In summary, tests are a means to an end. They provide the tester with a sample of behavior to analyze and evaluate for the purpose of educational planning. In remedial education tests fulfill three major roles. They can be used for screening a population of children, diagnosing the specific problems of individual children, and for evaluating progress in an instructional sequence. Criterion referenced tests can be written for each of these purposes. They appear to be the most appropriate type of test to use currently in Malaysia because they are intrinsically related to the areas being evaluated and do not contain the weaknesses of norm-referenced tests.

SYNOPSIS

Ujian adalah alat bagi mencapai satu-satu tujuan. Ujian ini memberi penguji satu contoh perlakuan akademik untuk dianalisa dan dinilai bagi tujuan perancangan pendidikan. Dalam pendidikan pemulihan ujian memenuhi tiga peranan yang terpenting. Ujian ini boleh digunakan untuk menyaring perangkaan penduduk kanak-kanak, mencari punca masalah tertentu kanak-kanak perseorangan, dan juga bagi menilai kemajuan dalam sesuatu turutan pengajaran. Ujian rujukan nilaitara boleh ditulis bagi tiap-tiap satu tujuan tersebut. Ujian-ujian ini merupakan jenis ujian yang sangat sesuai digunakan di Malaysia sekarang kerana ujian itu berhubung rapat dengan bidang-bidang yang dinilai dan tidak mengandungi kelemahan-kelemahan pada ujian-ujian rujukan norma.

Bibliography:

1. Hehrens, William A., 1973, *Measurements and Evaluation in Education and Psychology*, Holt, Rinehart and Winston Inc. New York.
2. Salvia, J. and Yesseldyke, James E. 1978, *Assessment in special and Remedial Education*, Houghton Mifflin Company Boston.

BEBERAPA KEMUNGKINAN PENGGUNAAN TEKNIK OPERANT DALAM PENDIDIKAN PEMULIHAN.

oleh

MOHD. AMIR SHARIFUDDIN BIN HASHIM

Jabatan Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia.

1. Pengenalan

Suatu masa dahulu harapan kanak-kanak untuk mendapat pendidikan yang lebih sempurna begitu terhad sekali kerana keberanian kita ahli-ahli pendidik membahagikan mereka ke dalam dua golongan khas iaitu kanak-kanak yang dapat diajar dan kanak-kanak yang tidak dapat diajar.

1.1 Tetapi di akhir-akhir ini, hasil daripada disiplin psikologi terutama dari segi psikologi pembelajaran harapan mendapat didikan bagi kanak-kanak yang dahulunya dianggap lembab itu sudah cerah. Kanak-kanak yang dahulunya itu lembab bersifat demikian kerana beberapa sebab tertentu yang kalau diketahui oleh bakal guru mereka tentu sekali tidak akan menjadi masalah kerana guru-guru tersebut dapat menggunakan strategi-strategi pengajaran yang sesuai dengan keperluan kanak-kanak tadi.

1.2 Hasil dari sikap yang baharu, telah saya sebutkan tadi, maka pendidik kita, juga ahli-ahli psikologi, seringkali menghasilkan label-label berdasarkan dua model psikologi yang harus tidak asing bagi kita. Satu daripada model ini bersifat psychoanalytic, dan satu lagi bersifat sensori neurologi. Malangnya kedua-dua model ini masih lemah dalam membantu guru-guru memberi pendidikan kepada kanak-kanak yang memerlukan pendidikan pemulihan.

2. Kelemahan Model PSYCHOANALYTIC dan Model SENSORI-NEUROLOGI

2.1 Secara ringkas model psychoanalytic percaya bahawa masalah pembelajaran timbul dari pertumbuhan personaliti yang salah seperti mana

emosi seseorang kanak-kanak itu telah terusik oleh kerana salah didikan di rumah atau pun hasil dari pengalaman yang pahit sebelum bersekolah. Model sensori-neurologi pula percaya bahawa masalah pembelajaran timbul daripada kerosakan struktur urat saraf seperti kerosakan otak atau lain-lain kerosakan berkaitan dengan urat saraf.

2.2 Dari segi peranan guru kita dapati bahawa model psychoanalytic memerlukan guru menjadi therapist pendidikan (educational therapist), dan model sensori-neurologi memerlukan guru menjalankan kerja-kerja diagnostik, mencari-cari di mana adanya kelemahan pada kanak-kanak. Kerana itu besar kemungkinan guru menghabiskan sebahagian besar daripada masanya membuat kerja-kerja yang tidak berupa pengajaran.

2.3 Kelemahan seterusnya timbul dari kesanggupan seseorang guru memberi gelaran (label) kepada seseorang kanak-kanak hasil dari 'introspection of the mind' lihat Ryle berdasarkan model-model tadi. Sebagai satu teknik bagi menyelesaikan masalah pembelajaran pemberian gelaran ini menimbulkan beberapa masalah (lihat MacMillan, 1973).

- a. gelaran yang diperolehi tidak memberi cadangan yang jelas untuk diikuti oleh guru dalam rancangan pembelajaran,
- b. guru-guru tidak mungkin sanggup menyelesaikan sesuatu masalah di mana mereka sendiri tidak mempunyai persiapan untuk menghadapinya.
- c. gelaran menyebabkan layanan yang sama bagi seseorang kanak-kanak walaupun satu-

satu kes itu berlainan,

- d. ada kemungkinan juga proses gelaran dapat menimbulkan sifat mahu percaya akan kebenaran hasil dari gelaran tadi (self-fulfilling prophecy).

- 2.4 Dalam usaha mencari penyelesaian pembelajaran, khususnya dalam pendidikan pemulihan saya ingin memperkenalkan model yang ketiga iaitu model operant sebagai satu alternatif kepada model psychoanalytic dan sensori-neurologi yang telah disebutkan di atas. Model operant ini tidak dapat kita fahami sepenuhnya tanpa membicarakan hasil-hasil kajian pengasasnya iaitu B.F. Skinner.

3. Skinner dan Teknik Operant

- 3.1 Sebagai seorang ahli psikologi pembelajaran Skinner tidak senang hati dengan teknik-teknik pendidikan yang masih diamalkan di kebanyakan sekolah-sekolah. Ini jelas sekali dalam penulisannya (Skinner, 1961) di mana beliau membuat teguran berikut:

"Walaupun tempat kediaman kita, pejabat-pejabat, kilang-kilang, serta cara kenaikan perjalanan kita telah berubah dalam masa yang singkat iaitu satu jenerasi, cara pendidikan di dalam bilik darjah masih tidak berganjak walaupun dalam satu abad."

- 3.2 Mengikut Skinner lagi (Skinner 1961: M.S. 91) "..... cadangan-cadangan bagi memperbaiki pengajaran jarangkali menyetuh proses pengajaran atau pembelajaran. Cadangan-cadangan itu gagal membuat analisa apakah sebenarnya berlaku apabila seseorang murid menghadapi kuliah, membaca buku, menulis sesuatu karya ataupun menyelesaikan sesuatu masalah. pendek kata teknik-teknik pendidikan masih terbiar."

- 3.3 Skinner percaya bahawa tiap-tiap tingkahlaku, termasuklah pembelajaran, dapat dianalisiskan daripada yang paling simple kepada yang paling kompleks. Begitu juga beliau yakin bahawa kita semestinya dapat mengetahui kenapa wujudnya sesuatu tingkahlaku. Hipotesis Skinner menjadi suatu kenyataan setelah beliau membuktikannya melalui beberapa eksperimen berasaskan haiwan seperti burung, tikus dan anjing.

- 3.4 Dalam satu eksperimen Skinner (1961) melaporkan bahawa beliau berjaya mengajar seekor burung membedakan antara dua warna merah dan hijau. Burung yang sama juga dilatih supaya bertindakbalas mengikut jenis rangsangan yang Skinner berikan seperti menekan pesawat tertentu apabila warna merah ditunjukkan, dan begitu juga dengan warna hijau. Pengajaran ke atas burung tadi dibuat dengan cara membahagikan tugas kepada yang paling simple, dan kemudian melalui sistem dan skedul pereguhan yang berbeda-beda mewujudkan gerakbalas yang lebih kompleks.

- 3.5 Kejayaan eksperimen dengan haiwan itulah yang lebih meyakinkan Skinner bahawa kebanyakan tingkahlaku bersifat operant dan kadang-kadang sahaja bersifat respondent. Maksud operant ialah tingkahlaku yang dikuasai oleh akibat rangsangan dari alam sekeliling, di mana akibat itulah yang menjamin berulangnya sesuatu tingkahlaku (Reese dan Lipsitt, 1970). Sebagai contoh, seorang kanak-kanak rajin membaca kerana seringkali mendapat coklat. Membaca di sini adalah tingkahlaku operant kerana dikuasai oleh akibatnya iaitu mendapat coklat. Ini berbeda sekali dengan tingkahlaku responden di mana rangsangan mewujudkan sesuatu tingkahlaku tetapi tidak menjamin ianya berulang. Contohnya, mata berkelip kerana sukakan cahaya lampu, tetapi kelipan mata tidak berubah walaupun mendapat ganjaran ataupun dihukum.

- 3.6 Dari segi pembelajaran, kesimpulan yang dapat dibuat daripada kajian-kajian Skinner adalah seperti berikut:

- a. Pembelajaran yang lebih kompleks bermula daripada pengajaran yang paling simple.
- b. Pembelajaran berlaku kerana terdapat rangsangan yang meneguhkan dari alam sekeliling.
- c. Akibat sesuatu tingkahlaku itu menentukan sama ada ianya diulang, atau lenyap sama sekali.
- d. Sejauh mana sesuatu pembelajaran itu kekal ditentukan juga oleh jenis skedul peneguhan yang digunakan.

4. Model Teknik Operant.

- 4.1 Model teknik operant ini dikenali juga dengan model analisa ubahlaku gunaan. Ciri-ciri model ini pernah dilaporkan oleh Baer, Wolf dan Risley (1968) seperti di bawah:

"Model analisa ubahlaku gunaan secara terang-terang menunjukkan berapa pentingnya tingkahlaku yang diubah, sifat-sifat kuantitatifnya, keadaan eksperimen yang bertanggungjawab mewujudkan ubahlaku serta diskripsi teknik-teknik yang tepat yang menolong menjayakan proses ubahlaku." (M.S. 97).

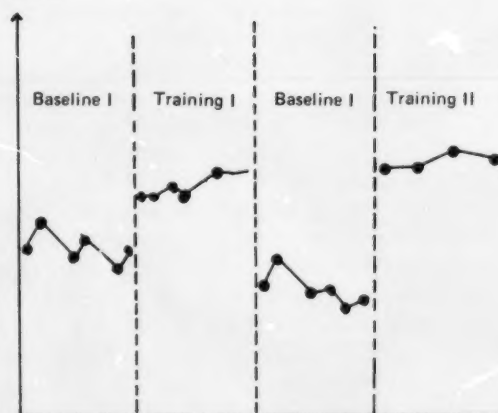
- 4.2 Model operant mestilah menyediakan kemudahan-kemudahan mengukur secara langsung, mengukur secara berterusan, dan mengukur dengan tepat. Ini bererti model operant mesti membolehkan proses pemerhatian bukan sahaja direkodkan, tetapi cara merekodkan itu mesti dapat dibuat secara berterusan supaya apa-apa perubahan yang berlaku dapat segera dilihat dan dinilai. Akhir sekali data-data yang diperolehi itu mestilah dapat dipercayai. (Hallahan dan Kaufman, 1976).

- 4.3 Model operant biasanya berbentuk **Reversal Design** ataupun **Multiple Baseline**. Dalam bentuk reversal design sesuatu teknik mengajar diwujudkan setelah pemerhatian pertama dibuat bagi menentukan paras tingkahlaku kanak-kanak yang sebenar di awal rancangan ubahlaku seperti di dalam rajah I. Dalam rajah yang sama kita dapati bahawa bentuk multiple baseline digunakan di mana tingkahlaku yang sama diwujudkan oleh lebih dari seorang, atau dalam keadaan tertentu di mana tingkah berlainan wujud serentak.

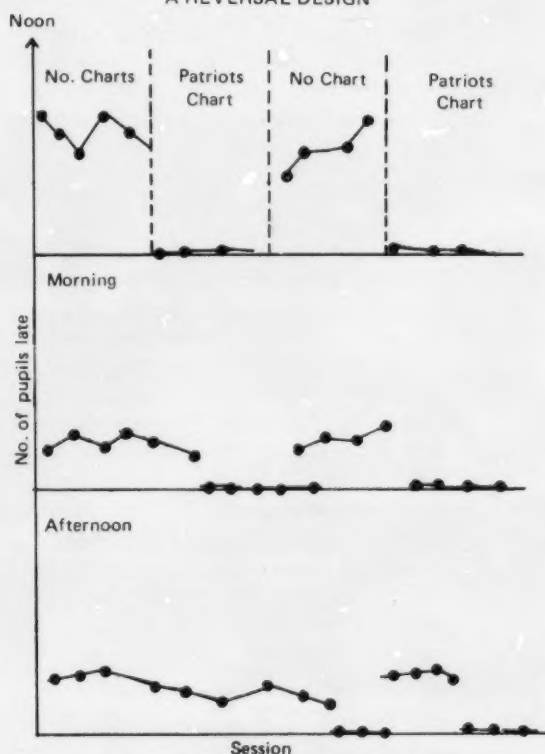
5. Contoh Gunaan Model Operant

- 5.1 Salah satu masalah dalam pendidikan pemulihan berkait rapat dengan penglihatan kanak-kanak sehingga ramai orang menyangka bahawa kanak-kanak lambat ialah kanak-kanak yang 'cacat penglihatan', di mana cacat di sini tidak bererti rosak anggota.
- 5.2 Kanak-kanak yang 'cacat penglihatan' biasa menghadapi masalah mengenal bentuk: misalnya mengenal perbezaan huruf; masalah mengenal tempat: misalnya membaca WAS dan

RAJAH I



A REVERSAL DESIGN



B. MULTIPLE BASELINE. JABA 1970.3 M.S. 249)

bukan SAW; masalah memenuhi data-data yang tidak cukup: misalnya mengetahui yang ditunjukkan itu cawan walaupun sebahagian sahaja kelihatan; dan masalah gangguan latar-belakang (figure background distractibility) (Hallahan dan Kaufman, 1976).

Dari segi teknik operant masalah yang sebenarnya wujud bersabit dengan kecacatan penglihatan tadi adalah disebabkan oleh tidak dapat membeda (failure to discriminate). Kerana itu sebelum seseorang kanak-kanak itu disuruh membuat perbezaan yang lebih kompleks beliau sepatutnya diajar tugas-tugas perbezaan yang simple terdahulu. Staats (1973) misalnya berpendapat bahawa seseorang kanak-kanak dapat bersedia menghadapi sesuatu tugas khas hanya setelah ianya diajar tugas-tugas yang lebih pokok yang kedudukannya lebih simple dalam sesuatu hierarchy pembelajaran. Misalnya kalau seseorang kanak-kanak tidak dapat membaca seseorang guru mesti tahu tugas manakah yang kanak-kanak itu tidak tahu. Adakah kanak-kanak tersebut tidak dapat mengenal huruf, ataupun tidak tahu bunyi huruf? Guru mesti mulai mengajar pada peringkat yang pengetahuan murid belum lengkap, biasanya juga ditampung melalui sistem penegasan yang efektif.

- 5.4 Sebagai tambahan, salah satu cara mengajar membeda dalam teknik operant adalah dengan menggunakan teknik Penghapusan (Fading). Misalnya, kalau seorang kanak-kanak tidak dapat membedakan was dengan saw, elok digunakan warna yang terang pada salah satu perkataan itu pada awal pengajaran. Kemudian warna itu dikurangkan sehingga tiada langsung secara ansur-ansur. Teknik penghapusan yang sama dapat digunakan dalam mengajar kanak-kanak membaca. Misalnya tiap-tiap kali ditunjukkan perkataan BUKU guru menyebut buku, tetapi secara ansur-ansur guru kurangkan sebutan sepenuhnya seperti menyebut 'BU', atau 'UK' sahaja sudah mencukupi sehinggalah gerakan bibir guru sahaja tanpa bunyi sudah memadai sebagai cue.

- 5.5 Adakalanya dalam pendidikan pemulihan masalah yang besar timbul hasil daripada kelemahan tatatertib di kalangan murid. Misalnya ada murid yang sentiasa bercakap apabila guru mengajar, ataupun seringkali berjalan-jalan ataupun sengaja tidak menjalankan tugas-tugas yang guru berikan. Oleh kerana itu pencapaian akademik kanak-kanak seperti ini merosot. Kanak-kanak yang sedemikianpun perlu pendidikan pemulihan sekurang-kurangnya

nya dari segi memperbaiki tatatertib mereka. Kes-kes seperti ini banyak terdapat dalam buku karangan Fargo, Behrns dan Nolan (1970).

- 5.6 Dalam kes-kes yang melibatkan tatatertib, kadang-kadang teknik operant yang diamalkan adalah simple sahaja seperti teknik Extinction. Sebagai contoh seorang kanak-kanak sentiasa bercakap tidak ikut giliran apabila kawannya menjawab soalan guru. Di sini guru tentu sekali menegur kanak-kanak tadi dengan tidak menyedari bahawa teguran beliau itulah yang meneguhkan tingkahlaku kanak-kanak tersebut. Guru dapat menghilangkan tingkahlaku sedemikian melalui teknik extinction, iaitu dengan tidak lagi memberi layanan kepada kanak-kanak yang bercakap tidak ikut giliran.
- 5.7 Di dalam keadaan kelas yang lebih ramai guru dapat menggunakan sistem kontrak, di mana murid dan guru sama-sama berbincang apakah paras tingkahlaku yang dapat diterima, dan apakah ganjaran yang dapat diperolehi. Cara begini elok kerana guru dan murid sama-sama mengambil bahagian dalam pengurusan bilik darjah.

6. Kesimpulan Model Operant

- 6.1 Berbanding dengan dua model yang lain iaitu model psychoanalytic model sensori-neurologi yang telah saya terangkan di awal kertas kerja ini saya percaya bahawa kita semua harus setuju dengan pendapat Hallahan dan Kaufman (1976) tentang kebaikan model operant di mana model ini
 - a. menyediakan kemudahan membuat pengukuran yang lebih tepat.
 - b. berpandu kepada data-data yang diperolehi daripada pemerhatian secara langsung ke atas kebolehan kanak-kanak,
 - c. mencadangkan supaya teknik pemulihan yang lebih khusus digunakan dalam pendidikan,
 - d. membolehkan pengajaran dibuat secara individu, dan
 - e. menyediakan suasana di mana penilaian ke atas teknik-teknik pengajaran dapat dibuat

secara berterusan.

7. Penutup

- 7.1 Dalam masa yang begitu singkat saya merasakan bahawa adalah tidak adil bagi saya memperkenalkan teknik operant kepada saudara dan saudari semua. Saya percaya bahawa dalam penyampaian saya ini banyak butir penting harus saya telah ketinggalan, dan di situlah saya berharap mereka yang berminat dapat memenuhinya melalui bacaan-bacaan tambahan (lihat Sulzer dan Mayer, 1972).
- 7.2 Saya percaya kalau benar-benar ada minat dan sokongan daripada saudara dan saudari satu workshop patut diadakan supaya teknik-teknik operant ini dapat dikaji dan dipelajari secara mendalam.
- 7.3 Akhir sekali saya yakin bahawa kalau kita berpegang teguh kepada prinsip-prinsip teknik operant, mungkin lebih ramai lagi kanak-kanak kita yang tidak akan lagi tergolong ke dalam golongan lembam kerana sebenarnya kesalahan guru menyediakan teknologi yang padan dengan kanak-kanaklah yang menyebabkan mereka lembam. Selain daripada kanak-kanak yang betul-betul cacat mungkin lembam itu hanya rekaan semata-mata. Di sini saya amat setuju sekali dengan psikologis Staats, Brewer dan Gross (1970) yang berpendapat bahawa

".... ada kemungkinannya bahawa pengajaran yang sesuai adalah satu cara menjauhkan daripada timbulnya kesusahan dalam pembelajaran".

Saya percaya saudara dan saudari pun setuju juga.

Bacaan

1. Baer, D. M., Wolf, M. M. dan Risley, T. R.

(1968) Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97.

2. Fargo G. A., Behrns C., Nolen P., (1970) *Behavior Modification in the Classroom*. (Wadsworth Publishing Co. California).
3. Hallahan, D. P. dan Kauffman J. M. (1976) *Introduction to Learning Disabilities - A Psycho-Behavioral Approach* (Prentice-Hall).
4. Macmillan, D. L. (1973) *Behavior Modification in Education* (Macmillan Co. NY).
5. Ryle G., *The Concept of Mind* (Penguin).
6. Reese H. W. dan Lipsitt, L. P. (1970) *Experimental Child Psychology* (Academic Press).
7. Skinner B. F. (1951) How to teach animals *Scientific American* Dec. 26.
8. ——— (1961) Teaching Machine, *Scientific American* Nov. 90.
9. Staats, A. W., Brewer, B. A. dan Gross M. C. (1970) Learning and cognitive development: Representative samples, cumulative - hierarchical learning, and experimental-longitudinal methods. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 35 (8, Serial No. 141).
10. Sulzer, B. and Mayer, G. R. (1972). *Behavior Modification Procedures for School Personnel* (Dryden Press).

SYNOPSIS

In this paper the writer examines some of the strengths and weaknesses of certain models used in remedial education, in particular, the psychoanalytic and the sensory neurological models. In view of the weaknesses found in the models, it is suggested that a third model, Operant Techniques, be fully exploited for use with children having special needs. Some examples of its uses are also listed.

Strategi Penganalisan Tingkahlaku untuk Pengajaran Kemahiran Membaca Bagi Pendidikan Pemulihan

oleh

ZALIZAN MOHD JELAS

Universiti Kebangsaan Malaysia, Jabatan Pendidikan

Pengenalan

Membaca merupakan satu proses mentafsirkan kembali simbol bertulis atau tercetak dan memahami makna yang terdapat di dalam bahan-bahan yang bertulis dan tercetak itu. Di sini bolehlah kita pecahkan proses membaca itu kepada 2:

1. mentafsir simbol-simbol.
2. memahami makna-makna yang terkandung.

Tanpa mengetahui mentafsirkan simbol tersebut seseorang itu tidak akan boleh mencari makna yang berkaitan. Masalah yang dihadapi oleh kanak-kanak lembam merupakan masalah mentafsir kembali simbol bertulis yang merupakan satu proses yang amat kompleks.

Banyak kajian-kajian mengenai penguasaan kemahiran membaca telah dibuat di merata dunia. Tetapi kebanyakan kajian itu adalah berasaskan perbandingan kesan satu kaedah pengajaran membaca dengan kaedah yang lain. Walaupun kajilidikan tersebut mempunyai tempatnya di dalam penyelidikan, kajian tersebut tidak dapat menolong guru-guru menyediakan satu strategi yang boleh menampung kebolehan dan pencapaian yang berbeza di kalangan kanak-kanak. Terdapat satu keadaan di mana kita perlu menilai semula strategi-strategi pengajaran untuk disesuaikan secara perseorangan mengikut kadar pembelajaran dan kebolehan kanak-kanak.

Dasar Penganalisan Tingkahlaku

Berasaskan kepada prinsip operan, pembelajaran berlaku dengan cara berikut:—

- a. Pembelajaran yang lebih kompleks bermula daripada pengajaran yang paling simple.
- b. Pembelajaran berlaku kerana terdapat rangsangan

yang meneguhkan dari alam persekitaran.

- c. Akibat sesuatu tingkahlaku itu menentukan sama ada ia diulang, atau lenyap sama sekali.
- d. Sejauhmana sesuatu pembelajaran itu kekal ditentukan juga oleh jenis skedul peneguhan yang digunakan.

Membaca dan Menganalisa Tingkahlaku

Mengikut perspektif pembelajaran-operan, membaca melibatkan penggunaan kawalan rangsang (stimulus control) dan kontigen peneguhan (reinforcement contingencies). Jadi apabila seorang murid yang mengenal dan memahami siri perkataan (stimulus control), boleh diperkuatkan lagi dengan adanya peneguhan seperti kebetulan membaca oleh murid itu sendiri atau maklumbalas yang merupakan puji-pujian dari guru. Melalui mekanisma peneguhan, yakni akibat persekitaran hasil dari tingkahlaku, tingkahlaku tersebut dapat diperteguhkan dan dipertahankan.

Mengikut Skinner (1957) membaca adalah satu proses mendiskriminasi di mana "...a vocal response is under the control of a non-auditory printed stimulus". Jadi matlamat program pengajaran bacaan lisan ialah untuk memesatkan penguasaan diskriminasi tersebut. Oleh yang demikian, program pemulihan membaca mestilah satu latihan yang sistematik. Prinsip penganalisan tingkahlaku memerlukan setiap tingkahlaku didefinisikan supaya ia spesifik, dapat diperhati dan dinilai dengan objektif. Melalui prinsip tersebut, kita perlu menyesuaikan pengajaran (instruction) dan bahan (material) dengan kadar pembelajaran perseorangan. Satu situasi mesti disediakan di mana murid bermula dari taraf penguasaan masing-masing, kemudian dilatih hinggalah tingkahlaku matlamat tercapai.

Kawalan rangsang

Membaca adalah satu proses yang amat kompleks yang melibatkan berbagai-bagai rangsang. Pengajaran membaca melibatkan proses mendiskriminasi simbol pandangan di mana simbol-simbol ini perlu dikawal sebagai rangsang yang menggerakkan tingkahlaku yang dikehendaki. Di dalam bacaan lisan, bahan-bahan bacaan merupakan rangsang yang mengawal respons verbal seseorang itu. Bahan-bahan bacaan ini boleh dimanipalasikan untuk mendapatkan respons verbal yang dikehendaki i.e. dari satu abjad atau fonim hingga ke perkataan. Oleh kerana proses pembelajaran melalui peringkat simple ke kompleks, bahan-bahan bacaan perlulah disusun sedemikian rupa yakni bermula dari mendiskriminasi setiap abjad, perkataan dan seterusnya kepada ayat-ayat.

Beberapa orang penyelidik telah mengkaji beberapa procedure untuk mengajar kemahiran membaca. Staats et al (1962) telah menggunakan 'shaping-reinforcement procedure' untuk melatih penguasaan 26 perkataan, penggunaan perkataan-perkataan tersebut di dalam ayat dan kemudian di dalam bentuk cerita di kalangan kanak-kanak berumur 4 tahun. Procedure 'shaping' merupakan satu strategi latihan di mana satu kemahiran kompleks dipecahkan kepada beberapa komponen dan penguasaan kemahiran kompleks tersebut bermula dari penguasaan komponen-komponen kemahiran di dalam keadaan yang sistematik dan terkawal. Gray, Baker dan Stancyk (1969) juga mengguna procedure 'shaping' di mana program latihan dibahagi dua: senarai perkataan-perkataan, dan kemudian membaca perkataan-perkataan tersebut di dalam konteks di dalam siri buku bacaan.

Di dalam satu kajian yang lain, Tawney (1972) membandingkan kesan 2 procedure latihan mendiskriminasi abjad oleh kanak-kanak terencat akal yang berumur 4 tahun. Kanak-kanak tersebut dilatih mengikut 'match-to-sample apparatus' dan kemudian diuji. Keputusannya mengesahkan hipotesis berdasarkan peneguhan ke atas respons diskriminatif ke atas ciri-ciri penting rangsang adalah lebih memberi kesan ke atas mempelajari diskriminasi abjad dari peneguhan ke atas respons mendiskriminasi ciri tidak penting rangsang.

Satu cara lain untuk mengawal rangsang ialah melalui teknik penghapusan (fading). Mengikut teknik ini rangsang dihapuskan secara beransur-ansur

sehinggalah kanak-kanak dapat membuat diskriminasi yang dikehendaki.

Modeling merupakan satu procedure latihan yang boleh digunakan untuk mengajar membaca. Beberapa kajian konsep modeling menunjukkan bahawa seseorang individu boleh menguasai keseluruhan tingkahlaku dengan hanya memerhati seseorang model melakukannya (Bandura, Ross & Ross, 1963). Jika diaplikasikan kepada pengajaran membaca, proses ini melibatkan seorang guru memodelkan bunyi perkataan yang ditunjukkan kepada murid untuk diikuti.

Skedul Peneguhan

Kajian operan berpegang kepada dasar bahawa tingkahlaku yang dikuasai oleh akibat rangsangan dari alam sekeliling di mana akibat, itulah yang menjamin berulangnya sesuatu tingkahlaku. Faktor ulangan tingkahlaku membaca serta meneguhkan tingkahlaku tersebut dalam keseluruhan tingkahlaku kanak-kanak lembam amatlah penting.

Tiap-tiap satu tingkahlaku yang memuaskan haruslah diteguhkan. Beberapa alat boleh digunakan sebagai peneguhari i.e. hadiah dalam bentuk gula-gula, dan alat permainan. Senyuman guru serta kata-kata maklumbalas dari guru i.e. 'Bagus', 'baik' atau 'Ini adalah cubaan yang cemerlang', juga merupakan peneguhan bagi murid. Di dalam hal ini, seseorang guru itu lebih mengetahui apakah yang paling disukai oleh kanak-kanak untuk digunakan sebagai peneguhan. Pemberian setiap peneguhan mestilah berdasarkan kontigen peneguhan yang perlu dirancang dan ditetapkan oleh guru.

Pengajaran kemahiran membaca dalam Pendidikan Pemulihan

Masalah membaca di kalangan kanak-kanak lembam merupakan masalah mengenal huruf dan perkataan dalam bacaan lisan dan seterusnya bacaan senyap. Beberapa keputusan boleh kita hubungkan mengenai kepentingan strategi pengajaran berkenaan dalam pendidikan pemulihan:

- a. Kanak-kanak lembam mesti dilihat sebagai individu-individu yang mempunyai kadar pembelajaran yang tersendiri. Pengajaran membaca mengikut kaedah penganalisan tingkahlaku memerlukan pengajaran perseorangan bermula dari taraf pencapaian masing-masing dan diajar mengikut kadar masing-masing.

- b. Membaca adalah satu kemahiran yang amat kompleks. Melalui strategi pengajaran berdasarkan penganalisaan tingkahlaku, proses membaca dapat dipecahkan kepada komponen kecil yang merupakan tingkahlaku yang perlu dipelajari dan dikuasai. Tingkahlaku tersebut mestilah diperinci dan didefinisikan.
- c. Melalui strategi pengajaran ini, setiap tingkahlaku dapat diperhati, diukur dan dinilai. Ini memberi kesempatan kepada guru untuk membuat penilaian yang objektif tetapi sensitif terhadap apa perubahan tingkahlaku yang dimaknakan sebagai kanak-kanak tersebut telah mengalami proses pembelajaran. Melalui strategi ini juga, seorang kanak-kanak akan belajar mengikut kadar sendiri sehinggalah tingkahlaku matlamat tercapai. Dengan cara ini guru dapat mengukur secara berterusan dan mengelakkan dari menggunakan ujian standardized.

Penutup

Pengajaran membaca mengikut strategi yang telah kita bincangkan tadi merupakan satu daripada banyak cara yang boleh kita gunakan untuk mengajar kanak-kanak lambat. Strategi ini boleh digunakan kepada kanak-kanak yang belum mengenal huruf

atau perkataan, dan untuk melancarkan pembacaan secara lisan. Ini tidaklah bermakna kefahaman itu tidak penting, tetapi diandaikan bahawa mengenal perkataan itu mendahului kelancaran membaca. Kefahaman timbul setelah adanya serba sedikit kelancaran menginterpretasikan simbol-simbol cetakan.

Bibliography

1. Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A., "Vicarious Reinforcement and Imitative Learning", *Journal of Abnormal & Social Psychology*, 1963, 67, 601-607.
2. Gray, B. B., Baker, R. D., & Stancyk, S. E., "Performance Determined Instruction for Training remedial reading". *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1969, 2, 255-263.
3. Clay, M. M., 'Reading: The patterning of a complex Behavior'. Heinemann Educational Books, Auckland 1973.
4. Skinner, B. F., "Verbal Behaviour". New York: Appleton, 1957.
5. Staats, A. M., Staats, C. K., Schutz, R. E., & Wolf, M. M., "The conditioning of textual responses using 'extrinsic' reinforcers". *Journal of Experimental Analysis of Behaviour*, 1962, 5, 33-40.

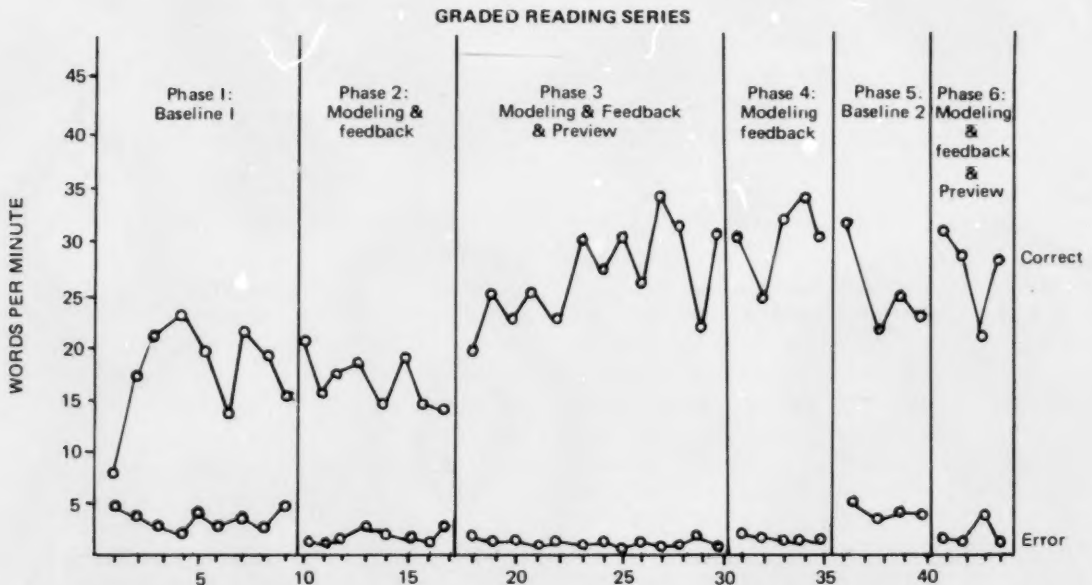


Figure 2: Daily correct and error rate under various treatment phases: Student A

Table 3: Pre-Post Achievement Tests results for Student A and B by Grade Level.

	Wide Range Achievement Test		Durrell Analysis or reading difficulty	
	Pre	Post	Pre	Post
Student A	1.5	2.1	1.0	2.0
Student B	1.5	1.9	1.0	1.0

Table 4: Pre-Post Criterion Referenced Test¹ results for Student A and B. (Preprimer — levels Bank Street Reader, Macmillan Co.)

	PRE			POST		
	Percent Words Correct	Words Correct Per Minute	Errors Per Minute	Percent Words Correct	Words Correct Per Minute	Errors Per Minute
Student A	60	7.6	5.0	100	46.4	0
Student B	76	9.6	3.0	95	30.6	1.6

¹ During the pre test both students read one book: preprimer level 1. During the post test both students read three books: preprimer level 1, 2, and 3.

SYNOPSIS

In the effort to look for new ways in the teaching of reading, the writer felt that we need to abandon the idea that what is better on the average is superior for all; the learner must be seen as an individual. Previously cited finding suggest that modeling can powerfully influence both a child's acquisition of verbal responses and his subsequent execution of available behavior patterns. The present study sought to compare the effects of a modeling plus reinforcement procedure with that of modeling plus reinforcement plus stimulus control, creating a pre-instructional set by reviewing new words to be learned.

TEACHING READING IN THE EARLY STAGES, INCLUDING SCREENING AND DIAGNOSIS

oleh

COLIN LATHAM

Adviser in Primary and Compensatory Education, Curriculum Development Centre, Ministry of Education, Malaysia.

The basic ideas, methods and materials described in this article were first developed together with my colleagues in the Wolverhampton Remedial Education Service (now known as the Basic Skills Advisory Service) during the period 1971 to 1976, and particularly in co-operation with Malcolm Andrews and David Mole. Later in 1977 and 1978 I was able to use the experience I had gained in Wolverhampton when setting up a Remedial Advisory Service for Wakefield Metropolitan District Council Education Department.

In considering in early stages of reading in English, and I wish to emphasise that I am dealing with the special problems of teaching reading only in English, we can identify four main areas of teaching and learning. These are,

Pre-Reading
Initial Sight Vocabulary
Phonics
Comprehension.

There is a linear relationship between the four areas in the sense that without some pre-reading skills at his disposal we can hardly expect a child to proceed to an initial sight vocabulary, and that phonics are probably best dealt with after a basic sight vocabulary is known. However, there is also considerable overlapping between the areas. For example, a child may well be able to start learning his initial sight vocabulary before he is fully capable in all the pre-reading skills. Since meaning is central to any language learning, comprehension is important at all stages. However, it is not until the child has acquired sufficient sight vocabulary plus word attack skills based on phonics that he can read material at a level sufficient to challenge his compre-

hension ability on written material.

If there is linear relationship is general between the areas mentioned, it follows that before embarking on a new area we should satisfy ourselves that the learning involved in the immediately preceding area is known and that the skills involved have been acquired. One hundred percent knowledge and skill is not necessarily required, but experienced teachers, particularly remedial teachers, will realise the kind of minimum levels required before we can expect success at the next stage.

The management of learning so that there is an almost certain chance of success for the child at every stage is a key factor in teaching. If we can be reasonably sure that the child is ready for the next area of learning then we have established the fact that he is likely to achieve instant success in his first encounter with the new area. As an example, if a child shows that his visual memory and visual discrimination are well enough developed to cope with pictures and simple designs, we can expect that he will be able to apply this perception and skill to the discrimination and memorising of letter shapes. If on the other hand, a child still has difficulties with pictures and shapes, to try to get him to deal with letters will probably be unprofitable and almost certainly discouraging. Learning should be a successful experience as often as possible. The experience of success gives the child the motivation to continue even when the going gets a little hard. The experience of continual failure is discouraging and breeds expectation of failure.

There is plenty of good material available on pre-reading skills. To name only two there is Tansley's "Reading and Remedial Reading" and the "Look" books on visual perception by Brennan and his co-authors. The Teacher's Handbook which accompanies this series of four workbooks is particularly helpful. Within the space of a short article it is not possible to go into the details of the pre-reading skills and they are so well known it seems unnecessary.

Before going ahead to the learning of an initial sight vocabulary, it will be useful to have an easily administered check list. This can be used as a screen test to decide which children are ready to proceed and as a diagnostic test to decide what aspects of the pre-reading skills individual children have not

already mastered. The following list is given as a possible example together with a guide to help interpret the results.

INITIAL SIGHT VOCABULARY

A Preliminary Check List

After the child has completed the pre-reading programme of activities we need to find out whether he is ready to begin the next stage, learning the first words of a simple sight vocabulary.

The questions.

1. Does the child want to learn to read?
2. Can he express himself clearly in spoken English?
3. Can he answer simple questions about a story he has been told?
4. Can he talk about a picture and describe the events depicted in a series of three or four drawings?
5. Can he copy these shapes?



6. Can he make a line with a pencil starting from → and keeping between the lines without touching them?



7. Can he cut out a simple shape, a triangle for example, with scissors?
8. Can he draw these shapes one at a time, after looking at each for five seconds? The shape is

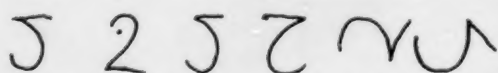
covered while he makes the attempt.



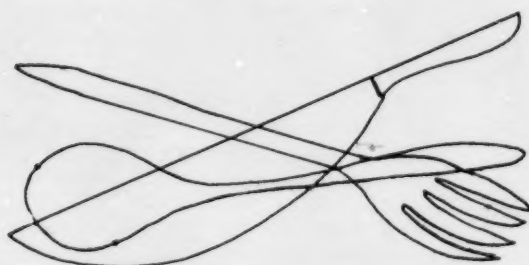
9. Can he find the odd one out in these two series of shapes.



10. Can he match the drawing on the extreme left with the one exactly the same in the series of five drawings?



11. Can he identify the three objects in this drawing?



How to interpret the results of the check list

Question 1. If the child shows an interest in wanting to learn to read this is perhaps the most important thing of all. If he does not it would be unwise to press ahead with the sight vocabulary. Try to create conditions under which he is actively wants to learn to read.

Question 2. If he cannot express himself clearly in spoken English he needs more practice in the language.

Question 3. If the child is going to be able to use the words he is taught by sight he must have an understanding of their use and meaning in the spoken language.

Question 4. The interpretation of symbolic materials, i.e. pictures which stand for or represent reality is essential as a step towards the use of abstract material such as letters.

Question 5. In order to be able to draw the relatively complex shapes of the letters he should be able to copy these shapes with reasonable accuracy. The test for success is whether we can recognise what the shape is intended to be. If the results are unsatisfactory further practice is needed.

Questions 6 to 11 are all concerned with sub-skills of visual perception. If the child cannot perform well in these questions he is not ready to proceed with learning the sight vocabulary. More practice is needed in these specific sub-skills.

When we come to teaching the initial sight vocabulary, i.e. the words which the child will be able to recognise on sight, there are some decisions to be made. How many words are to be taught and what are the chosen words? Some of the research evidence, together with the results of experience in Wolverhampton seems to suggest that when children know about sixty words by sight they are sufficiently secure in their knowledge to be able to deal with the analytical and synthetical operations which are necessary to appreciate how words are built up from combinations of letter sounds.

The actual words chosen to be the basic sight vocabulary must satisfy certain criteria, as follows:

1. Words which are already a part of the child's spoken vocabulary.
2. Words which have clear and unambiguous meanings.
3. Words, if possible, that can be illustrated. Obviously the structural words such as 'the', 'is' cannot be illustrated, but some of them must be learned early so that meaningful phrases and sen-

tences can be constructed.

4. Words chosen so that when a few as ten are known, phrases and sentences can be made by the children.
5. Words that have a strong visual pattern. Words such as 'mother' and 'house' are easier to remember than the small words such as 'is', 'in', 'it', 'to'. It is the similarities that cause difficulties, not the length of the word as such. (It is assumed that words of the sight vocabulary are always taught in lower case. Words in CAPITAL LETTERS have no distinct visual pattern, but words written as 'capital letters' do. It is the differences in height that are significant. These differences help in easy and rapid recognition).

In teaching the initial sight vocabulary we have the problem of deciding when a child 'knows' a word. What do we mean by knowing? Perhaps it will be helpful if we look into four aspects of knowing in connection with individual words. We can check on the child's knowledge by finding answers to the following questions.

1. Which words can the child recognise when named by the teacher? (i.e. pick out correctly from a list of the words in random order).
2. Which words can he say aloud correctly?
3. Which words can he use in a sentence?
4. Which words can he spell?

The first two questions are concerned purely with recognition, the second being slightly more difficult than the first. The third, use the word in a sentence, tells us something about the child's grasp of language patterns and his understanding of the meaning of the words.

Now we come to the vexed question of spelling. In spelling I am concerned with the visual aspect of the word, the sequence of letters as seen on the page, rather than a succession of letters being named aloud. To find out whether a child can spell a word the best way is to ask him to write it down, not spell it loud. Word recognition is assisted and reinforced by writing down the word, whereas spelling it aloud requires an effort of memory quite unnecessary at this stage of learning. If the child is incorrect in writing the word down he is invited to look at the model again (the word correctly written in good clear type) and compare his effort with the

model. He is asked to say how his effort is different from the model. By so doing his attention is directed to the correct sequence of letters and the responsibility for learning is placed on him, the learner. This experience will cause him to look more carefully and with more discrimination at words and his spelling will improve. Although we do not expect that the ability to spell will keep pace with word recognition we should try to avoid the situation in which the child can recognise a great many words but spell only a few of them.

After the child has learned nearly all the words, which amount to about sixty, he is ready to be introduced to phonics as a word attack skill. The introduction is often best effected by placing all the words the child knows by sight in groups according to the first letter of the word. The child repeats the groups of words arranged this way, for example 'big', 'boy', 'by', or 'mother', 'me', 'my' etc. so that he can realise that the same letter is responsible for the initial sound of the word and that the sounds are the same. The teacher will slightly emphasise the beginning letter sound so as to assist him to listen for it. At this point the teacher will often have to return to practice in detecting similar sounds which will have been covered earlier in the auditory discrimination part of the pre-reading skills. Note that the attention of the child cannot be drawn to the similarities of initial sounds and letters unless he already knows the words by sight. He must be secure in his knowledge of the initial sight vocabulary before being introduced to phonics.

There are a great many pitfalls to be avoided in dealing with phonics in English which cannot all be dealt with here. It should be sufficient to point out a few of them. First the child has to realise that at this point we are dealing with **letter sounds**, not **letter names** and that these sounds are blended together to form words. Since he already knows the first words he can listen to the blending without being bothered with the decoding of a new and unfamiliar word.

A child will soon understand that a letter can have a sound as well as a name. He has to train his ear to listen to sounds in a word and to blend sounds together to form a word. In dealing with the word 'sat' for example it is not helpful for the child to say 'ess-ay-tee' because he will never blend these letter names into the complete word. A better way

is to start from a sight word he knows, such as 'at' and invite him to place the sound for the letters before it. This is done by letting him have practice in saying several words beginning with 's' that he already knows like 'see', 'say'. He is required to listen for the sound and transfer that knowledge to the new word. To encourage him to sound out 'suh-ah-tuh' which sometimes happens when children are doing phonics can also cause trouble, because in order to pronounce a consonant we have to produce some sort of vowel-like sound with it. Unless it is a definite vowel sound, such as the beginnings 'sa-' 'se-', 'si-', etc., we run the risk of saying the sound here represented by 'uh'. This unvoiced vowel sound is known as the schwa. As soon as possible the child should be encouraged to attack words by sounding an initial consonant together with its following vowel.

Another difficulty in English is the fact that so many words are irregular, phonically speaking. Such words as 'make', 'take' can only be dealt with in terms of letter patterns. If we try to use a straightforward phonic approach there will inevitably be miscues. The best way is for the child to acquire a knowledge of certain model letter patterns which he can use to decode similar types of words.

Once children have an initial sight vocabulary and an introduction to phonics it may be useful to run a screen test. In UK this is often done at the age of about seven years so that the reading ability of the children can be measured against national norms. One of the most widely used tests, because it is easily administered, attractive to children and well documented in terms of validity and reliability is the Group Reading Test by D. Young. It is published by Hodder and Stoughton Educational, ISBN 0 340 09872 4. The test can be used to produce reading quotients or reading ages, but all the figures relate to UK norms. Children who have already acquired

a sight vocabulary such as described in this article will usually score a reading age of about 6½ years. This means that such a child is capable of reading at about the level of the average UK child of 6½ chronological years.

The Young Group Reading Test is not a diagnostic test and should not be used as such. If we find that a number of children are scoring a good deal lower than their age level a diagnostic test or tests will be useful. In Wolverhampton it was usual to follow the screen testing with a diagnostic test in cases where reading ability was found to be unacceptably low. The test used was the Daniels and Diack Standard Reading Test No. 1. This test consists of a series of short sentences of graded difficulty which are read aloud by the child to the teacher. The test must be given individually and the experienced teacher can obtain a great deal of diagnostic information from the performance of the child. Norms are provided in the book containing the test but these are not very important, if the test is being used diagnostically. The book, by Daniels and Diack, is entitled "The Standard Test of Reading Skills" published by Hart-Davies. It contains twelve tests altogether and a great deal of useful information about how to make use of the test material.

SINOPSIS

Di dalam kertas ini penulis mengemukakan pendapatnya mengenai strategi mengajar kanak-kanak membaca pada peringkat awal. Beliau mencadangkan supaya aktiviti membaca didahului dengan beberapa aktiviti tertentu sebagai pra syarat. Kalau tidak pengajaran kurang berkesan. Penulis juga telah menyediakan senarai yang berkaitan untuk digunakan bersama tiap-tiap aktiviti yang telah dicadangkan itu.

TRAINING SKILLS IN HAND EYE-COORDINATION

by

CHAN KIN YEE

Remedial Teacher, Sekolah Rendah Kebangsaan, Sekinchan, Selangor.

There are children in our primary schools today who do not know how to write. They do not know how to write letters of the alphabet and some do not know how to write the cardinal numbers (i.e. 1, 2, 3, ..., 8, 9, 10). This is because they do not possess the skills to control a pencil to write in a left to right direction on paper.

Children should be provided with opportunities to practise eye-hand coordination and control in the form of pre-writing skills. Below is a series of exercises to train children in motor and visual control for pre writing skills with examples later in this article.

STAGE 1

Take A Walk Along The Path



Explanation — The Goat and the Carrot

This is an exercise for motor ocular control. The child holds the pencil or felt pen in his hand. He guides the pencil along the path which the goat will take to reach the carrot. He has to be careful to

keep the pencil within the path as he guides the pencil in a left to right direction to reach its destination that is the carrot. This exercise helps the child to develop motor control and visual skill. In the latter exercises the paths are narrow and crooked. This is with the intention that hopefully as the child progresses through this series of graded exercises he will develop good hand-eye coordination.

Parents and teachers can develop exercises of this nature to help their pre school children to develop good motor and visual control in pre-writing skills.

STAGE 2

Choose The Correct Path



Explanation — The Horse and the Boy

This is also an exercise in motor ocular control and visual skill. First of all the child has to choose the correct path the horse would take to reach the boy. To do that first he has to select the correct path the horse would take. After ascertaining the correct path the child traces over it with a pencil keeping in a left right direction to its destination

— the boy.

This is a good exercise in hand-eye coordination as the child has to judge the correct path to take. Thus he uses his eyes and his arm muscles to go over the correct path.

STAGE 3

Joining Up The Numbers



Explanation — The Cow

There are three aims in this exercise when children join the numbers to form a picture in this case a cow. Firstly it helps children to draw lines in a left to right direction. Secondly children have to observe carefully the correct sequence of the numbers. Thirdly it helps children in number recognition and counting.

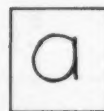
In this exercise the child uses a pencil or a felt pen to draw a line to join up the numbers starting from 1 till he ends in 34. The child would have satisfaction in seeing an outline transforming into an object.

STAGE 4

Forming Letters of the Alphabet

It is hoped that by now the child should be able to begin forming letters of the alphabets. If the teacher or the parent feels that the child needs further exercises in motor and visual control before proceeding to letter formation, these exercises should be carried out.

The letters of the alphabet are formed with broken lines with arrows to show the correct direction

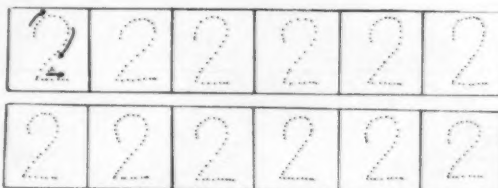


to follow. The teacher or the parent guides the child to write the letters following the direction of the arrows. This sort of exercise helps the child to form the letters correctly. By doing so he not only recognises the letters of the alphabet but also will be able to form them correctly.

STAGE 4

Forming Numbers

It is very important that children learn to write the cardinal numbers (1, 2, 3, ..., 8, 9, 10) correctly. Once they have learned the correct way of writing the figures, they would not make mistakes in the future. Figures very often written incorrectly are 0, 5, 8 and 9. A series of exercises ranging from figure 1 to 10 help to guide the children to the correct way of forming figures.



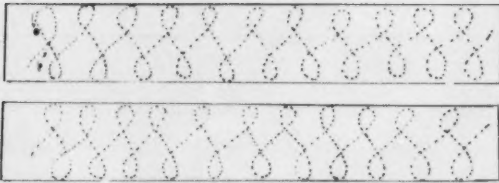
Explanation — Forming the figure 2

The teacher or the parent shows the correct method of writing the figure 2. He then holds the child's hand and guides him to write the figure following the direction of the arrow. Guide him to write it two or three times. Then let the child practise on his own. He should be able to form the figure correctly after some practice.

STAGE 5

Forming Patterns

This is an interesting way for children to practise



eye-hand coordination. They go over the broken lines in the exercises with a pencil or colour pencil to form different patterns. Children are encouraged to form patterns of their own. In this way they will learn to guide their colour pencils in a left right direction and at the same time coordinate the arm and eye movement.

CONCLUSION

It is left to the individual teacher or parent to judge when a child is ready to begin formal writing after having gone through the above exercises. It is hoped that these exercises will help children to practise eye-hand coordination and control.

SYNOPSIS

Memang tidak dinafikan lagi ada bilangan kecil kanak-kanak sekolah rendah yang tidak boleh menulis huruf-huruf dan angka. Tanpa kemahiran menulis pembelajaran kanak-kanak akan terjejas kerana menulis adalah satu aspek penting. Kanak-kanak tidak boleh menulis kerana mereka kurang pengalaman kemahiran menulis. Bukan semua kanak-kanak mempunyai kemahiran ini, ia hanya boleh dicapai melalui latihan. Proses menulis melibatkan koordinasi mata dan otot-otot tangan yang halus. Latihan ini hendaklah sistematik dan berperingkat-peringkat. Latihan-latihan yang dicadangkan boleh membantu kanak-kanak mencapai kemahiran koordinasi mata-tangan. Ibubapa dan guru-guru akan mendapati latihan-latihan ini mudah dijalankan ke arah menolong kanak-kanak mereka memegang pensel, menulis mengikut arah kiri ke kanan, membuat corak, membentuk huruf-huruf dan menulis angka-angka.

RANCANGAN PEMULIHAN DALAM BACAAN (A REMEDIAL PROGRAMME IN READING)

oleh

ABU BASAR SHAH

Guru Pemulihan di Sekolah Rendah Kebangsaan St. Paul Seremban, N S

Pengenalan

Memang tidak boleh dinafikan bahawa kebolehan seseorang kanak-kanak itu membaca merupakan satu langkah penting yang pertama bagi pembelajaran sesuatu bahasa. Seterusnya kemahiran asas ini adalah merupakan satu pintu besar bagi pembelajaran matapelajaran yang lain di dalam kurikulum sekolah. Pendek kata sekiranya seseorang murid itu tidak boleh membaca atau mempunyai kesukaran dalam pembacaannya, ini akan menghalang pembelajarannya di dalam semua matapelajaran di sekolah.

Dengan kebolehan membaca, seseorang itu dapat melepaskan dirinya dari pergantungan terhadap sumber yang terhad untuk mendapat pengetahuan. Ia tidak lagi bergantung kepada pendengaran daripada percakapan orang lain, tetapi dapat menerima maklumat dari berbagai sumber lain yang telah dibukukan. Bagi murid-murid pula, kebolehannya membaca menjadikannya tidak semata-mata bergantung kepada guru sebagai sumber ilmu pengetahuan, tetapi ia boleh mendapatkannya sendiri dari buku-buku teks dan rujukan dalam perpustakaan. Dengan itu ia digalakkan untuk belajar dengan sendiri dan seterusnya menanamkan sifat berdikari. Lantaran itu adalah sangat perlu bagi semua pihak yang terlibat dengan kanak (ibubapa, pengasuh, pembimbing dan seterusnya guru-guru) mengetahui dengan teliti akan aktiviti-aktiviti, peringkat-peringkat serta kemahiran-kemahiran yang akan membantu kanak-kanak dalam proses pembelajaran bacaan, di samping bersedia pula dengan langkah-langkah pemulihan dalam aspek tersebut.

Definisi Bacaan:

Beberapa orang pendidik berpendapat bahawa bacaan adalah merupakan proses penterjemahan

lambang. Ada yang mengatakan ianya ialah proses mengenal perkataan yang memberikan erti untuk memahami bahasa bertulis. Ada pula berpendapat bahawa bacaan adalah proses kebalikan dari proses menulis. Di dalam membaca seseorang itu menterjemahkan lambang bunyi dan serentak dengan itu memahamkan pemikiran yang disampaikan oleh penulis.

Sebagai contoh cubalah tuan/puan baca sepotong ayat yang tertera di bawah ini:

v t h j v > u j u j l j h > u j

Sewajarnya tuan/puan tidak akan dapat membacanya selagi tuan/puan tidak mengenal serta dapat menterjemahkan lambang-lambang tersebut kepada lambang-lambang bunyi seperti berikut:

J = a	U = b	L = c	J = d	□ = e	□ = f
Γ = g	Π = h	Γ = i	J = j	U = k	□ = l
J = m	□ = n	□ = o	Γ = p	U = q	□ = r
V = s	< = t	> = u	Λ = v	√ = w	< = x
Λ = y	> = z				

Setelah memahami lambang-lambang itu maka jadilah ayat itu begini:

saya suka baca buku.

Sementara itu perlulah diingat bahawa peroses membaca yang baru tuan/puan lakukan itu tidaklah pula serupa seperti tuan/puan lalui semasa tuan/puan masih kanak-kanak dahulu kerana perbandingan

kematangan fizikal, mental, emosi dan sosial tuan/puan dahulu dan sekarang. Bagi seseorang kanak-kanak yang dikehendaki memahami bahasa bertulis bukan sahaja berkehendakkan kemahiran-kemahiran yang nyata seperti cepat mengenal huruf, perkataan dan ayat, tetapi sebenarnya memerlukan bermacam-macam kemahiran dan kebolehan yang lain-lain lagi. Kemahiran-kemahiran dan kebolehan-kebolehan yang nyata inilah yang merupakan tangga-tangga pengalaman bagi kanak-kanak yang hendak diajar membaca. Mereka yang melalui tangga-tangga pengalaman itu akan dapat membaca dengan lebih senang, cepat dan akan lebih menggemari pelajaran-pelajaran bacaan di peringkat atas, berbanding dengan kanak-kanak yang membesar tanpa pengalaman-pengalaman yang asas itu.

Peringkat-peringkat mengajar membaca:

Rancangan Pemulihan Dalam Bacaan, saya rasa adalah kurang wajar sekiranya saya tidak menyentuh tentang peringkat-peringkat mengajar bacaan kerana cuma melaluinya kita akan dapat memahami di peringkat mana seseorang kanak-kanak itu menghadapi kesukaran di dalam bacaannya.

Menurut pendapat seorang pendidik peringkat-peringkat tersebut adalah seperti berikut:

1. Peringkat menyubur dan memperkembangkan kesediaan membaca atau lebih dikenali dengan Peringkat Pra-Membaca.
2. Peringkat berdiri asas belajar membaca.
3. Peringkat penyuburan pembelajaran membaca yang pesat.
4. Peringkat membaca luas/banyak.
5. Peringkat menghalusi/meneliti pembacaan.

Dengan berpandukan Set Ujian Diagnostik Bacaan Bahasa Malaysia (yang disediakan oleh Yunit Bahasa Perkembangan Kurikulum) serta berdasarkan pengalaman saya didapati di antara sebab-sebab kanak-kanak itu tidak dapat membaca ialah:

- a. tidak mengenal huruf (bentuk/nama/bunyi)
- b. tidak dapat membatang sukukata (kv/kvk/vk dll).
— tidak dapat membezakan bunyi huruf di dalam abjad yang berdekatan bunyi gugusan konsonan dan gugusan vokal.
- c. tidak berkebolehan membezakan bentuk huruf

kecil di dalam abjad yang bentuknya berdekatan/hampir serupa.

- d. masalah pembalikan huruf.
- e. tidak berkebolehan membunyikan gugusan konsonan.
- f. tidak berkebolehan memadan dan membezakan bentuk-bentuk perkataan.

Berdasarkan kepada faktor-faktor tersebut dan dibandingkan dengan peringkat-peringkat yang dinyatakan di atas tadi, nyata sekali bahawa kebanyakan daripada kanak-kanak yang tidak boleh membaca adalah **TERSANGKUT** di peringkat Pertama dan kedua iaitu Peringkat Pra Membaca dan Peringkat Kesediaan Membaca. Oleh hal yang demikian eloklah kiranya saya tumpukan tajuk perbincangan ini di kedua peringkat tersebut sahaja.

Peringkat Pra Bacaan

Bila kita memperkatakan peringkat pra bacaan, kita tidak harus melupakan tentang aspek-aspek perkembangan fizikal, intelek, emosi dan sosial seseorang kanak-kanak itu bersama kerana ini pula adalah mempengaruhi perkembangan bahasa kanak-kanak itu. Dan bahasa yang ada pada kanak-kanak itu adalah mempengaruhi kanak-kanak itu untuk belajar membaca. Sayugia diingatkan bahawa bacaan adalah sesuatu yang diperolehi dan bukan diwarisi. Dari itu jelaslah bahawa peringkat pra bacaan ini bermula dari semenjak kanak-kanak itu lahir, dan untuk mendedahkan kanak-kanak kepada situasi-situasi yang tertentu serta memberikan pengalaman-pengalaman asas ini adalah tanggungjawab bersama para ibubapa, pengasuh, pembimbing serta guru-guru di sekolah. Di antara tanggungjawab tersebut ialah:

- a. membentuk sikap yang teguh terhadap pelajaran bacaan di kalangan kanak-kanak
- b. menarik minat kanak-kanak terhadap buku-buku, membiasakan mereka memegang, membaca serta menggunakannya.
- c. menambah kepada kefahaman mereka tentang susuk bahasa.
- d. menambah kepada kebolehan bahasa itu.
- e. mengajarkan indera-indera pandang dan dengar kanak-kanak serta mengembangkannya.

Dengan ringkasnya di dalam peringkat ini kanak-kanak itu perlu sekali melalui pengalaman-pengalaman serta peluang-peluang yang tertentu. Di antara-

nya ialah:

1. Pengalaman mendengar sastra.
2. Pengalaman mengenai bentuk.
3. Pengalaman mengenai bunyi.
4. Pengalaman bahasa lisan.
5. Pengalaman mengenai gambar.

Aktibiti-aktibiti pra membaca:

Berikut ini adalah merupakan setengah daripada prinsip-prinsip dasar bagi menyediakan sekim bacaan yang seimbang:

- a. Satu rancangan pra-membaca yang menyeluruh (comprehensive) adalah diperlukan.
- b. Kekurangpayaan dari segi deria dan pengamatan patut dikesan dengan secepat mungkin.
- c. Kemahiran melihat biasanya mendahului kemahiran mendengar.
- d. Berikan perhatian terhadap perbezaan individu.
- e. Pengajaran yang sistematik lebih mendatangkan kesan daripada pengajaran secara tidak langsung (incidental).
- f. Pelajaran bacaan mestilah dikaitkan dengan pelajaran lisan, ejaan, lakunan dan kerja-kerja bertulis.
- g. Di peringkat awal, lengkapkan kanak-kanak dengan perbendaharaankata lisan (sight vocabulary). Perkataan-perkataan yang dipilih itu perlulah terdiri dari perkataan-perkataan yang bakal digunakan oleh kanak-kanak di dalam bacaannya kelak.
- h. Timbulkan minat kanak-kanak sebagai gaya penggiat melalui puji-pujian.

Berdasarkan perinsip-perinsip yang tersebut di atas, nyatalah bahawa dalam usaha kita menyediakan kanak-kanak untuk membaca aktiviti-aktiviti berikut adalah besar faedahnya:

1. Aktibiti-aktibiti yang menggalakkan kanak-kanak menyoal, berbual dan menambahkan perbendaharaan katanya.
2. Aktibiti-aktibiti yang menggunakan tangan yang boleh menimbulkan minat serta nilai kepada kanak-kanak.
3. Aktibiti-aktibiti yang boleh menimbulkan sifat ingin tahu.
4. Aktibiti-aktibiti yang boleh menimbulkan keinginan kanak-kanak membuat/meniru apa yang

orang lain buat.

5. Aktibiti-aktibiti yang boleh menanamkan sikap serta penghargaan.
6. Aktibiti-aktibiti yang berkaitan dengan bacaan seperti menulis, melukis, menyesuaikan gambar, mencantumkan jigsaw dan lain-lain.

Pengalaman-pengalaman berikut adalah membantu dalam kesediaan membaca:

1. Perbualan informal yang bertujuan mencungkil sifat kanak-kanak serta memandukannya ke arah menyesuaikan diri di sekolah serta di kalangan kawan sebayanya. Perbualan-perbualan tersebut juga akan membantu guru-guru mendapatkan gambaran mengenai latarbelakang kanak-kanak itu, bidang pengalamannya seterusnya tahap bahasa dan perbendaharaankatanya.
2. Pelajaran yang dirancang bagi membuka peluang kepada kanak-kanak untuk mendapat idea serta konsep-konsep atau menentukan supaya kanak-kanak itu mempunyai perbendaharaankata yang diperlukan ketika mula belajar membaca.
3. Cerita-cerita bergambar yang akan membangkitkan minat kanak-kanak tentang simbol-simbol biasa bagi benda, binatang dan manusia serta perbezaan dan pertaliannya di antara satu dengan lain.
4. Latihan-latihan berturut untuk memperbaiki pertuturannya.
5. Latihan-latihan mendengar yang dirancang bagi memberikan pengalaman mengawal tumpuan pendengaran, turutan cerita di samping menambahkan perbendaharaankatanya.
6. Latihan-latihan mendengar bagi membolehkan kanak-kanak menentukan perbezaan atau persamaan bunyi, huruf di awal, di tengah dan di hujung perkataan serta di dalam pantun atau puisi.
7. Pelajaran yang dirancang bagi membantu kanak-kanak memahami gambar dan buku-buku cerita di samping menggalakkan kanak-kanak yang sudah sedia membaca supaya membaca.
8. Pelajaran pengamatan penglihatan berhubung dengan berbagai-bagai benda, bentuk binatang dan lain-lain yang kemudian diikuti dengan bentuk-bentuk huruf dan perkataan.

9. Latihan menggunakan tangan dan jari yang memberi peluang kepada kanak-kanak memegang buku, kertas, pensel, kerayon, memangkah, menggaris, mewarna, menggunting, menepak, menganyam, menyusun dan membuat model.
10. Permainan-permainan yang boleh menggalakkan kanak-kanak bekerja bersama orang lain, bersefahaman serta berbahagia dengan kehidupan sosialnya.
11. Pelajaran rentak dan irama yang dirancang bagi membantu perkembangan kodinasi otot-otot dan membantu fahaman kanak-kanak tentang konsep arah serta memberi keseronokan.
12. Memberikan pengalaman menonton wayang gambar, gambar bisu bertujuan menimbulkan keseronokan dan menambah pengalaman mendengar serta melihat.
13. Kerja-kerja perojek yang melibatkan kanak-kanak merancang, membuat, mengumpul bahan, membuat rujukan serta membuat keputusan sendiri.
14. Mendengar radio, pita rakaman, menonton tali-visyen.
15. Lawatan-lawatan ke tempat-tempat tertentu seperti kebun sayur, taman bunga, gudang, pejabat, muzium, taman haiwan dan lain-lain, yang akan menambah pengalaman kanak-kanak serta perkembangan konsep.

PENGAMATAN DAN BACAAN

Tiada sebarang penyelidikan yang telah dibuat bagi membuktikan dengan jelas akan kepentingan pengamatan dalam membaca. Namun pakar-pakar mengajar bacaan masih merasakan bahawa kebolehseseorang itu dalam pengamatan ada memainkan peranan dalam bacaan. Apabila seseorang itu hendak membaca, terlebih dahulu ia terpaksa mengamati akan lambang-lambang yang dicap atau timbul (melalui deria penglihatan bagi orang-orang yang celik atau deria rasa bagi orang-orang buta). Oleh hal yang demikian, dalam usaha kita memulihkan kanak-kanak di dalam bacaan, kita juga perlu menyediakan pelajaran-pelajaran yang berkait dengan latihan ini, seperti:

- a. kodinasi mata tangan (hand-eye coordination)
- b. menyalin (visual copying)
- c. mengingat kembali (visual memory)

- d. memenuhi rajah/corak (attern and figure closure)
- e. rentak penglihatan (visual rhythm)
- f. diskriminasi penglihatan dan pendengaran.
- g. mengamati rajah latar belakang (form appreciation).

PENCEGAHAN DAN PEMULIHAN

Untuk mencegah kesulitan-kesulitan belajar membaca walau di peringkat mana sekali pun adalah satu perkara yang mustahil. Tetapi kita boleh mengelakkan kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh kanak-kanak itu dari menjadi bertambah buruk. Langkah-langkah yang boleh diambil bagi mengelakkan kesulitan ini menjadi bertambah buruk terpulang pula ke atas jenis-jenis masalah serta sebab-sebab timbulnya kesulitan-kesulitan tersebut. Bagi kita memahami akan masalah tersebut silalah rujuk kepada gambarajah yang menunjukkan sebab-sebab kemunduran dan kejayaan dalam bacaan secara am (Lampiran A1).

KESIMPULAN DAN PENUTUP

Berdasarkan gambarajah yang disertakan, dapatlah kita memikirkan akan siapa dan bagaimana sebab-sebab kemunduran itu dapat dipulihkan atau sekurang-kurangnya dicegah daripada menjadi bertambah buruk. Sayugia diingatkan bahawa panduan memulih ini tidaklah terserah kepada mana-mana satu pihak tetapi memerlukan kerjasama dari semua pihak, iaitu ibubapa di rumah, guru-guru di sekolah dan pakar-pakar di klinik/hospital. Sebagai panduan kita bersama buat sementara waktu (kerana apa yang dikatakan dengan Rancangan Pemulihan Dalam Bacaan — khususnya dalam Bahasa Malaysia) saya syorkan satu garis kasar bagi membantu seorang kanak-kanak yang mengalami kesukaran untuk membaca. Saya misalkan kanak-kanak ini tidak boleh membaca kerana **TIDAK MENGENAL HURUF**.

1. Peringkat mengenalkan lambang.
 - bermula dengan membiasakan kanak-kanak itu dengan bentuk-bentuk, corak-corak, gambar dan gambarajah, lantas kepada huruf-huruf abjad.
2. Peringkat mengenalkan bunyi.
 - serentak dengan peringkat (1) kanak-kanak didedah dan diberi pengalaman kepada bunyi-bunyi binatang, alat-alat muzik, bunyi-bunyi di keliling dan lantas kepada bunyi-bunyi huruf

abjad.

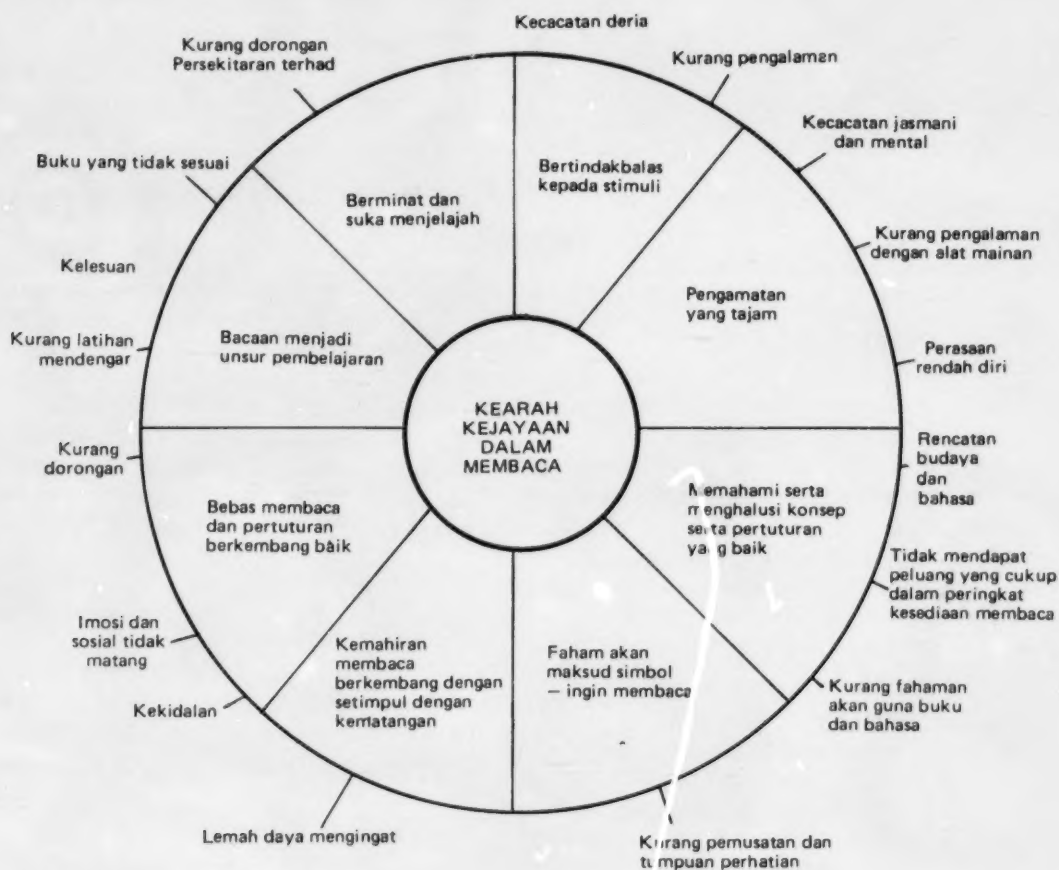
3. Peringkat melengkapkan perbendaharaan kata lisan.
4. Peringkat peneguhan kepada lambang-lambang.
 - a. huruf.
 - b. sukukata.
 - c. perkataan.
 - d. ayat.

5. Peringkat membaca buku-buku permulaan.

6. Peringkat membaca buku-buku teks, dan bacaan tambahan.

Mudah-mudahan dengan menyedari akan peringkat-peringkat ini, kita akan dapat membawa kanak-kanak itu melalui proses membaca secara mekanis dahulu dengan diikuti oleh membaca untuk fahaman kemudian.

LAMPIRAN A 1



SYNOPSIS

In this paper the writer emphasises the fact that the ability to read is not innate but learnt. The writer argues for at least five stages in the teaching of

reading, and provides a list of activities which concerns each of the stages. It is also suggested that a remedial reading programme should follow the various stages and activities very carefully.

PEMULIHAN DALAM ILMU HISAB

oleh

ZULKIFLI B. ARSHAD

Guru mengikuti kursus satu tahun dalam Pendidikan Pemulihan di MPIK (1979)

Apabila disebut Rancangan Pendidikan Pemulihan khasnya di Malaysia, maka gambaran yang terlintas di fikiran kita ialah:—

1. Siapakah yang memerlukan Pendidikan Pemulihan?
2. Mengapa mereka lemah dan terkebelakang dalam pembelajaran?
3. Bagaimana kanak-kanak ini dapat ditolong supaya kelemahan yang ada pada mereka dapat diatasi?

Berikut adalah beberapa ciri penting mengenai Ilmu Hisab yang akan dibicarakan:—

- a. Sebab-sebab kanak-kanak ini lemah dalam pelajaran Ilmu Hisab.
- b. Kawasan-kawasan kelemahan yang biasa terdapat.
- c. Sifat-sifat pembelajaran kanak-kanak yang lemah dalam Ilmu Hisab.
- d. Bagaimana memilih kanak-kanak dan menyusun satu perancangan pengajaran untuk kanak-kanak yang lemah dalam Ilmu Hisab.

Mengapa kanak lemah dalam Ilmu Hisab

Sebagaimana kata Dr. Khoo Phon Sai Professor Madya dari Fakulti Pendidikan, Universiti Malaya "di jernal Perkupp" Vol. 1/1978 bahawa belum ada satu penerangan atau keterangan yang menyebutkan mengapa kanak-kanak lemah dalam Ilmu Hisab di Malaysia. Sungguhpun Kementerian Pelajaran ada mengeluarkan lapuran keciciran pada tahun (1975) namun begitu belum ada sebab tertentu yang menunjukkan kelemahan kanak-kanak dalam Ilmu Hisab. Sekiranya kajian yang mendalam belum didapati tentang kelemahan kanak-kanak dalam Ilmu Hisab di Malaysia, maka bolehlah berpandukan sebab kelemahan tersebut mengikut pendapat pakar pendidikan di Barat.

MF Cleugh dalam bukunya "The Teaching of the Slow Learner in the Primary Schools" menyatakan bahawa kelemahan mereka dalam Ilmu Hisab adalah disebabkan.

- i) Mereka ini kurang daya takkulan dan mempunyai sedikit atau tiada langsung gambaran secara abstrak.
- ii) Kurang daya ingin tahu dan di samping itu kurang kemampuan membuat sesuatu keputusan atau kesimpulan.

Shonell dan Shonell dalam buku mereka "Diagnosis dan Remedial Teaching in Arithmetic" berpendapat bahawa kelemahan atau kemunduran dalam Ilmu Hisab adalah disebabkan oleh beberapa faktor seperti

1. Faktor Persekitaran
2. Faktor intelek
3. Faktor Emosi

Perkara yang termasuk dalam faktor persekitaran ialah seperti:—

- 1.1 Kurang kesediaan dan pengalaman dalam pembelajaran
- 1.2 Pengaruh rumah dan alam sekeliling.
- 1.3 Tiada penyelarasan dari satu darjah ke satu darjah atau dari satu sekolah ke satu sekolah.
- 1.4 Selalu ponteng atau tidak hadir ke sekolah.
- 1.5 Pengajaran guru yang tidak begitu baik seperti terlalu cepat dalam proses penerangan, terlalu mengejar kurikulum yang disediakan dan kurang pemerhatian dalam memberi contoh-contoh latihan.

Faktor intelek pula ialah:—

- 2.1 Kecerdasan yang rendah.
- 2.2 Daya ingatan yang lemah tentang nombor.
- 2.3 Tumpuan perhatian yang singkat.
- 2.4 Perbendaharaan kata Hisab dan keupayaan membaca kurang.

Faktor emosi pula adalah berpunca dari:—

- 3.1 Kesan-kesan psikologi tentang kegagalan.
- 3.2 Sifat impulsif dan gementar.
- 3.3 Guru yang tidak bertimbang rasa dan mengganggu perasaan murid.

Apabila salah satu faktor di atas mengganggu murid sudah barang tentu pengajaran yang disampaikan oleh guru tidak akan memberi makna dan kesan yang baik. Lantas, ketinggalanlah ia dalam Ilmu Hisab dan dimasukkan ia dalam golongan murid yang lemah dalam Ilmu Hisab.

Sebagaimana kata Piaget bahawa kebanyakan kanak-kanak diperkenalkan kepada pengajaran nombor secara formal sebelum mereka bersedia secara penuh pengertian. Kebanyakan guru di sekolah rendah tidak sedar di atas perkara ini yang boleh merosakkan pengertian nombor kanak-kanak di masa hadapan. Nampaknya apa yang disebutkan oleh Shonell tentang persekitaran dengan pendapat Piaget tentang kelemahan Ilmu Hisab adalah selari dan sependapat. Pada hemat saya sebab-sebab tersebut bolehlah diperakukan kesahannya kerana sebab yang diberi adalah universal tidak kira dari rantau mana kanak-kanak itu berasal.

Murid-murid yang selalu lemah dalam Ilmu Hisab mungkin kanak-kanak yang datang dari keadaan rumah yang tidak sempurna dan mundur. Mereka selalunya menunjukkan kurang tanggapan dalam konsep nombor. Ini adalah disebabkan kanak-kanak ini tiada pengalaman dan pendedahan kepada alat-alat permainan yang berunsurkan pendidikan seperti benda-benda menunjukkan nilai saiz, bentuk dan quantiti. Pengalaman seperti ini hanya terdapat di kalangan kanak-kanak yang datang dari keluarga yang sempurna.

Pendapat Otto, McMenemy dan Smith (1973) kelemahan kanak-kanak dalam Ilmu Hisab ada per-

kaitannya dengan:—

- a. Faktor Pendidikan/Pelajaran
- b. Faktor Motivasi.

Faktor Pendidikan/Pelajaran

Dalam membincangkan faktor di atas adalah dinyatakan bahawa pengajaran yang tidak sempurna boleh menyebabkan kanak-kanak lemah dalam Ilmu Hisab. Masa kini, khasnya di Malaysia, ada guru di sekolah rendah mempunyai kurang pengetahuan dan penyampaian Ilmu Hisab. Kekurangan yang ada pada guru Ilmu Hisab adalah disebabkan kurangnya latihan-latihan dalam perkhidmatan kepada guru-guru yang mengajar Ilmu Hisab.

Selain daripada itu latihan tubi yang berulang-ulang yang mempunyai sedikit makna atau tiada langsung boleh menimbulkan kebosanan dan kejemuhan dalam pelajaran Ilmu Hisab. Lantaran itu kefahaman tentang konsep nombor tidak dapat ditimbulkan.

Kekurangan dari kesediaan sosial dan emosi boleh juga menyebabkan kanak-kanak tersebut terkebelakang dalam Ilmu Hisab. Sebagaimana dalam pengajaran bacaan kita perlukan aktiviti-aktiviti pra bacaan maka dalam Ilmu Hisab juga diperlukan latihan-latihan kesediaan ke arah pembelajaran Ilmu Hisab secara formal.

Faktor Motivasi

Kejayaan dalam semua mata pelajaran yang dirancang di sekolah adalah bergantung penuh kepada minat dan dorongan. Walau pun Ilmu Hisab bukanlah satu daripada mata pelajaran yang kurang diminati tetapi ada juga faktor motivasi yang melibatkannya. Sikap ibubapa dan kata-kata yang disebut-sebutkan di hadapan anak-anaknya seperti "Aku benci pada pelajaran Ilmu Hisab masa aku bersekolah dahulu" atau "masa kini semua perkiraan dibuat oleh mesin tak perlu untuk diketahui cara mana membuatnya", adalah merupakan kata-kata yang tidak memberangsangkan dan boleh menyebabkan kehilangan minat untuk mempelajari Ilmu Hisab. Apabila minat dan dorongan telah hilang terhadap Ilmu Hisab sudah pasti kanak-kanak tersebut akan gagal dan lemah dalam Ilmu Hisab.

Kelemahan dalam Ilmu Hisab adalah disebabkan

oleh berbagai faktor tetapi untuk mencari kawasan kelemahan mereka adalah satu perkara yang rumitkan. Sungguhpun begitu kawasan-kawasan kelemahan yang sering didapati pada kanak-kanak yang lemah dalam Ilmu Hisab seperti kata Johnson dan Myklebust (1967) adalah seperti berikut:—

1. Ketidakupayaan menyesuaikan benda-benda yang maujud:—
Contoh: Kanak-kanak tersebut tidak dapat mengaitkan bilangan murid dalam darjah dengan kerusi yang diperlukan.
2. Tidak boleh mengira dengan pengertian. Walau pun boleh membilang secara "rote memory" tetapi perkaitan dan lambang nombor tidak dapat ditunjukkan.
3. Ketidakupayaan mengaitkan lambang yang dengar dengan lambang yang dilihat. Kanak-kanak tersebut dapat mengira melalui pendengaran tetapi tidak dapat mengenali lambang-lambang nombor melalui penglihatannya.
4. Tidak dapat mengira secara menurun dan menaik.
5. Tidak mampu untuk mengenali kumpulan benda yang lebih banyak, kecuali ia mengira satu-satu benda tersebut yang ada di dalam kumpulan tersebut.
6. Tidak dapat membezakan nilai sama sesuatu benda.
Contoh: Kanak-kanak tidak dapat memahami wang siling 10 sen adalah sama dengan 2 siling 5 sen.
7. Tidak faham untuk melakukan operasi Ilmu Hisab.
8. Tidak mampu mengikut dan mengingati langkah mengikut turutan yang digunakan dalam proses Ilmu Hisab.
9. Tidak berkeupayaan untuk memahami prinsip-prinsip pengukuran. (principles of measurement).
10. Tidak berkeupayaan untuk menyelesaikan masalah Ilmu Hisab. Kanak-kanak seperti ini disebut "dyscalculic children". Mereka boleh membaca dan menyelesaikan masalah tersebut sekiranya ia diberi penerangan tentang

prinsip (+ — x ÷). Tanpa bantuan ia tidak mampu menyelesaikannya kerana tidak tahu proses mana yang patut diikuti.

Sifat-sifat pembelajaran kanak-kanak yang lemah dalam Ilmu Hisab

Kurikulum yang disediakan di sekolah adalah untuk kanak-kanak normal dan ianya tentulah tidak sesuai untuk kanak-kanak yang memerlukan pemulihan dalam Ilmu Hisab. Dengan itu tentulah ada beberapa masalah pembelajaran yang terdapat pada kanak-kanak tersebut.

Kirk dan Johnson (1951) menyatakan sifat-sifat pembelajaran kanak-kanak yang lemah dalam Ilmu Hisab adalah seperti berikut:—

1. Kanak-kanak yang lemah dalam Ilmu Hisab tidak mampu untuk menerima dan menganalisa konsep-konsep Hisab yang agak sukar dan terkedepan sedikit dari apa yang diajar kepada kanak-kanak normal.
2. Adalah sukar bagi mereka yang lemah dalam Ilmu Hisab mengikut "Prinsip Asas" dan konsep kerana mereka ini mempunyai tanggapan dan keupayaan yang rendah dalam membuat sesuatu kesimpulan.
3. Mengira dengan jari dan beberapa amalan yang kurang matang selalu terdapat pada kanak-kanak yang lemah pembelajarannya dalam Ilmu Hisab.
4. Mereka mempunyai keupayaan yang rendah untuk menyelesaikan beberapa masalah abstrak dan lisan (verbal problems).
5. Perbendaharaan kata Hisab kanak-kanak yang lemah dalam Ilmu Hisab adalah terhad.
6. Mereka mempunyai kefahaman yang kurang bagi menyelesaikan masalah-masalah yang diberi mengikut proses yang diperlukan.
7. Apabila diberi masalah-masalah secara spontan mereka akan memberi jawapan secara mengagak atau pun jawapan yang tidak menasabah.

Baker Harry (1959) menyatakan bahawa:—

8. Mereka mempunyai kelemahan dalam mem-

buat dan mengolah Ilmu Hisab yang berbentuk dharab dan bahagi.

9. Mereka mempunyai pengertian yang rendah dalam konsep turutan dan jarak masa.
10. Sifat dan amalan mereka kurang matang dan selalunya kurang teliti membuat sesuatu.

Rancangan Pemulihan dalam Ilmu Hisab

Sebelum pemulihan dalam Ilmu Hisab dapat dijalankan maka perlulah kita mengetahui sejauh mana kelemahan-kelemahan yang ada pada kanak-kanak yang hendak dipulihkan.

Brueckner dan Bond (1955) menyatakan bahawa ada tiga peringkat untuk mengkaji kelemahan pembelajaran.

1. Survey: Mengetahui secara umum di mana kawasan kelemahan dikenali.
2. Saringan: Kebolehan dan kelemahan diketahui secara umum dengan tujuan dapat menentukan pemilihan calon.
3. Diagnosis: Semua penerangan yang diperlukan dikumpulkan dan segala masalah serta kelemahan yang dihadapi diteliti dan dianalisisakan untuk menyusun satu perancangan Pemulihan.

Di peringkat survey guru darjah atau pun guru khas bolehlah memeriksa pencapaian pelajaran murid khususnya dalam Ilmu Hisab. Latar belakang murid seperti kesihatan, keadaan rumah, pendapatan keluarga, bilangan adik beradik dan kemudahan-kemudahan yang disediakan boleh menjadi penunjuk.

Kirk dan Johnson (1951) menyatakan ada beberapa perkara yang boleh diperhatikan sekiranya kanak-kanak tersebut mempunyai kelemahan dalam Ilmu Hisab seperti:—

- a. Selalu mendapat markah yang rendah dalam ujian Ilmu Hisab jika dibandingkan dengan Ujian Bahasa.
- b. Tidak dapat membuat latihan dengan betul daripada contoh-contoh yang diberi.
- c. Tidak tepat betul dalam kerja-kerja Ilmu Hisabnya.
- d. Kerja-kerja Ilmu Hisabnya lambat jika dibanding-

kan dengan taraf keupayaan pembelajarannya.

- e. Selalu mengagak-agak jawapan.
- f. Gagal untuk menunjukkan kemajuan dalam Ilmu Hisab.
- g. Membuat contengan-contengan yang tidak perlu, kurang minat dan tidak menumpukan perhatian dalam pelajaran Ilmu Hisab.
- h. Tidak berupaya menyelesaikan masalah dalam perkataannya sendiri.
- i. Tidak boleh menggunakan pengetahuan kemahiran dan konsep dalam situasi secara praktik.
- j. Tidak boleh melahirkan sesuatu atau memahami perkara yang dimaksudkan oleh kerana kurang pengertian dengan perkataan yang digunakan.

Setelah calon "Pemulihan" yang dicadangkan oleh guru darjah diterima maka peringkat yang kedua pula dijalankan. Peringkat ini dinamakan Saringan — iaitu calon yang dicadangkan oleh guru darjah diuji dengan tujuan memilih bakal-bakal calon yang akan dimasukkan ke dalam rancangan Pemulihan.

Bilangan murid yang akan diterima bergantung kepada beberapa faktor. Pencapaian yang rendah dalam perkara yang diuji adalah salah satu perkara yang dititikberatkan. Bilangan yang akan diterima ke dalam rancangan pemulihan bergantung kepada saiz bilik darjah keupayaan guru khas dan kehendak pihak sekolah.

Di Malaysia belum ada satu ujian Ilmu Hisab yang sudah diselaraskan untuk darjah-darjah tertentu. Oleh itu guru khas haruslah membuat sendiri ujian tersebut. Sebelum ujian tersebut dibuat guru hendaklah mengetahui sejauh mana kemahiran-kemahiran Ilmu Hisab yang telah diajar kepada murid-murid yang akan menghadapi ujian tersebut. Perlu diingat bahawa contoh latihan yang diberi mestilah meliputi beberapa kemahiran tertentu dan ianya mestilah mengikut turutan.

Andainya guru menguji kanak-kanak yang lemah Ilmu Hisab di darjah satu awal penggal kedua berikut ialah satu contoh kemahiran Ilmu Hisab yang perlu diuji:—

1. Membilang nombor 1 hingga 10 (Lisan) menaik dan menurun.
2. Membilang nombor 1 hingga 10 menaik dan

menurun (menulis)

3. Mengenal nombor dari 1 hingga 10.
4. Nilai nombor
 - a. Perkaitan nombor dengan benda
 - b. Perkaitan benda dengan nombor.
5. Mencampur dua himpunan benda
6. Mencampur dua himpunan benda berserta dengan pemindahan kelambang nombor.
7. Mencampur dua nombor kurang dari 10 melintang.
8. Mencampur dua nombor kurang dari 10 termasuk "0".
9. Mencampur 3 susunan nombor melintang, jawapan dalam lengkongan 10.
10. Mencampur 3 susunan nombor termasuk "0".
11. Mencampur dua susunan nombor menegak.
12. Mencampur 2 susunan nombor menegak termasuk "0".
13. Mencampur 3 susunan nombor menegak.
14. Mencampur 3 susunan nombor menegak termasuk angka "0".
15. Menolak beberapa benda dari satu himpunan benda kurang dari 10.
16. Menolak dalam lingkongan 10 melintang.
17. Menolak dua susunan nombor menegak.
18. Menolak dua susunan nombor menegak melibatkan "0".

Ujian Saringan yang diberi boleh dibuat secara lisan atau bertulis. Contoh-contoh latihan dalam tiap-tiap kemahiran semolek-moleknya tidak kurang dari tiga contoh. Untuk menentukan pengasingan antara DITERIMA atau DITOLAK ke rancangan pemulihan terpulang pada guru khas menetapkan-nya.

Diagnosis

Setelah calon untuk rancangan pemulihan ditentukan satu lagi ujian iaitu ujian diagnostik perlu dijalankan. Pada peringkat ini kanak-kanak tadi diberi secara mendalam beberapa latihan Ilmu Hisab mengikut kemahiran-kemahiran yang telah dipelajarinya. Latihan yang diberi adalah lebih kurang sama dengan ujian saringan, cuma bilangan latihan bagi tiap-tiap kemahiran diperbanyakkan.

Tujuan mengadakan Diagnosis ini ialah untuk mencari bidang kelemahan yang tertentu. Di peringkat ini satu "Case Study" yang lengkap tentang kanak-kanak tersebut dianalisa supaya segala kelemahan yang merentang pembelajarannya diketahui dan dipulihkan.

Secara ringkasnya bidang "Case Study" meliputi.

1. Mengumpulkan semua butir yang diketahui tentang pencapaian kanak-kanak tersebut terutama berkaitan dengan kawasan ketidakbolehannya.
2. Menyatakan keterangan tentang latar belakang rumahnya, sejarah persekolahannya, rekod kesihatan, rekod peribadi dan penyesuaian sosialnya.
3. Memindahkan kesemua penerangan-penerangan kepada cadangan dan sokongan untuk rancangan pemulihan.
4. Menilai keputusan-keputusan dari perancangan dan pengajaran Pemulihan.

Di Malaysia Pendidikan Pemulihan belum begitu berkembang, jadi segala penilaian dan penelitian terhadap kanak-kanak pemulihan terbeban di bahu guru pemulihan sendiri.

Di peringkat survey kanak-kanak yang lemah dalam Ilmu Hisab dikenali. Di peringkat saringan pula kekuatan dan kelemahan pencapaian pembelajarannya diteliti — yang berkebolehan mengikut kaca mata guru dipulangkan ke Kelas normal manakala yang tidak berkebolehan dimasukkan ke dalam rancangan pendidikan pemulihan. Pada peringkat Diagnosis sebab-sebab ketidakbolehannya dalam kemahiran Ilmu Hisab dicari dan dianalisis supaya tiap-tiap individu yang terpilih ke rancangan pemulihan disediakan satu perancangan pengajaran secara individu.

Berikut adalah beberapa kelemahan yang mungkin ketara selepas ujian diagnostik:—

- a. Keliru tentang konsep nilai dan lambang nombor.
- b. Tidak dapat membuat olahan + tanpa benda maujud.
- c. Dapat membuat kerja Ilmu Hisab apabila guru berada di sisinya.
- d. Tidak dapat membuat olahan + dan — dengan menggunakan lambang nombor.

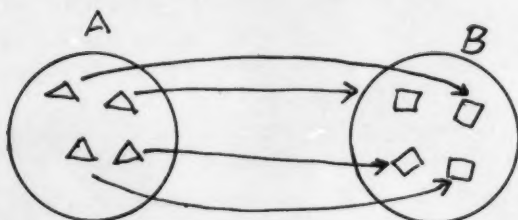
Dari analisa yang di atas maka guru khas boleh-

lah membuat satu perancangan pengajaran untuk kanak-kanak "A" dengan menyediakan beberapa latihan yang bersiri seperti contoh di bawah:—

1. Membilang ahli dalam himpunan (secara lisan)



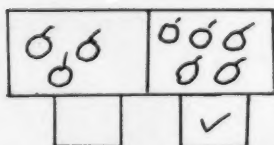
2. Menyesuaikan dua himpunan yang sama untuk mengenalkan konsep sama juga.



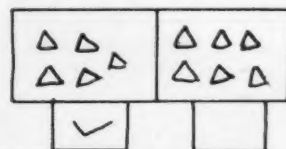
3. Menyesuaikan himpunan yang tidak sama untuk mengenalkan konsep $>$ <.



4. Menandakan himpunan yang lebih



5. Menandakan himpunan yang kurang.



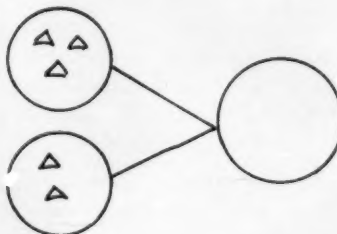
6. Perkaitan benda dengan nombor.



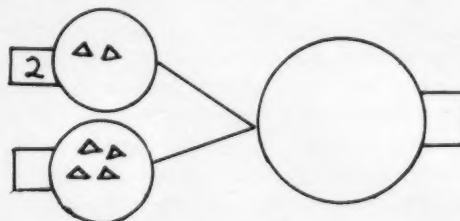
7. Perkaitan nombor dengan benda.



8. Mencampur dua himpunan benda



9. Mencampur dua himpunan benda serta memindahkan kepada lambang nombor.

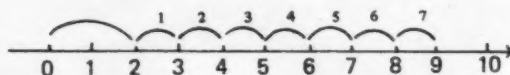


10. Mencampur dua susunan nombor melintang
 $3 + 2 = 5$

11. Mencampur dua susunan nombor menegak

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

12. Pengenalan Garis nombor



$$2 + 7 = 9$$

Dengan menyediakan satu susunan latihan yang berperingkat seperti contoh di atas, pada hemat saya murid "A" yang lemah tadi dapat dipulihkan andainya guru memberikan perhatian secara individu yang agak lebih kepadanya. Sebelum kemahiran baru diperkenalkan, guru mestilah menguji kemahiran-kemahiran Ilmu Hisab yang telah dipelajarinya.

Untuk mengelakkan kebosanan terhadap apa yang telah diajar guru bolehlah memberi latihan tersebut dalam bentuk:—

- Kad-kad yang disediakan.
- Permainan
- Quiz atau teka-teki.

Selain daripada memberi keseronokan dan menamakan minat, guru dapat meneguhkan daya pemikiran serta menimbulkan daya usaha yang boleh subur pada kanak-kanak itu sendiri.

Rancangan pemulihan hanya akan berjaya andainya guru khas yang melaksanakan mempunyai kesedaran dan tanggungjawab.

SYNOPSIS

The article tries to delve into reasons why children fail in Maths as quoted by Educationists from the West. It also gives attention to the areas where the child usually fails in Maths and the learning characteristics of a slow learner in the subject. How one would choose a child who is slow in Maths for a remedial class, and set a special programme for the particular child is described. When choosing a child a teacher must:—

- Survey — getting all the information about the child especially his achievement in Maths.*
- Screen — giving the child a graded Arithmetic test for acceptance or rejection into the remedial class.*
- Diagnose — giving the child a more specific graded Arithmetic test so that the remedial teacher can detect the particular areas where the child fails. From the diagnosis the teacher can set a special programme and individualised teaching can be carried out.*

BIBLIOGRAFI

- Brueckner, L. J. & Bond, J. L. (1955), *The Diagnosis and Treatment of Learning Difficulties*, Appleton Century, New York.
- Cleugh, H. F. (1961), *The Teaching of the Slow Learner in the Primary Schools*, Methuen.
- Khoo Phon Sai (1978), *Teaching Mathematics to Slow Learners in the Primary Schools* in Jernal Tekupp Vol. 1
- Harry, B. J. (1959), *Introduction to Exceptional Children*, MacMillan, New York.
- Johnson, D. J. and Myklebust, H. R. (1967), *Learning Disabilities, Educational Principles and Practices*, Grune and Stratton.
- Kementerian Pelajaran Malaysia, (1975), *Kajian Keciciran*, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Kirk, S. A., and Johnson, G. O., (1951) *Education the Retarded Child*, Houghton Mifflin Company, Boston.
- Naganather, N. (1965/1966) *Number and the Educationally sub-normal child*, an unpublished dissertation submitted in part fulfillment for the Certificate of Education, College of Education, City of Leicester Scaptoft, Leicester, England.
- Otto, W., McMenemy, R. A., and Smith, R. J. (1973), *Corrective and Remedial Teaching*, Houghton Mifflin Company, Boston.
- Piaget, J. (1952), *The Child's Conception of Number*, Rontledge.
- Schonell, F.J. and Schonell, F.E., (1965), *Diagnosis and Remedial Teaching in Arithmetic*, Oliver Boyd.